Aus der Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin
im Klinikum Steglitz
der Freien Universität Berlin
Professor Dr. med. Heinz Oeser

Ermittelte Leistungszahlen nebst Standardabweichung vom Mittelwert für definierte Kollektivgrößen bei Malignomen im Kopf-Hals-Bereich

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Berthold Fleig
aus Freiburg

1977

Aus der Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin
im Klinikum Steglitz
der Freien Universität Berlin
Professor Dr. med. Heinz Oeser

Ermittelte Leistungszahlen nebst Standardabweichung vom Mittelwert für definierte Kollektivgrößen bei Malignomen im Kopf-Hals-Bereich

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Berthold Fleig
aus Freiburg

Referent: Professor Dr. med. Heinz Oeser
Korreferent: Prof. Dr. Dr. G. Fuchs

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 1. November 1977

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
A.	EINLEITUNG	1
B.	ERÖRTERUNG UND ERFASSUNG VON DATEN TUMORKRANKER IM KOPF-HALS-BEREICH	3
1.	Dokumentationserhebung	3
2.	Tumorlokalisation	4
3.	Tumorstadium	5
4.	Tumorhistologie	7
5.	Behandlungszeitraum	7
6.	Krankengut und Therapieerfolg	8
7.	Autor, Klinik und Folgenummer	10
8.	Behandlungsmethoden	10
9.	Bemerkungen	11
10.	Elektronische Datenverarbeitung	12
10.1.	Einleitung	12
10.2.	Organisation der Datenkarte	13
10.3.	Plattenorganisation	14
10.4.	Auswertung der Daten	18
C.	DIE DATENAUSWERTUNG	22
1.	Einleitung	22
2.	Besprechung der Ergebnisse	23
2.1.	Lippen-Karzinom	23
2.1.1.	Behandlungsergebnisse	23
2.1.2.	Diskussion	24
2.2.	Zungen-Karzinom	26
2.2.1.	Behandlungsergebnisse	26
2.2.2.	Diskussion	27
2.3.	Nasopharynx-Karzinom	29
2.3.1.	Behandlungsergebnisse	29
2.3.2.	Diskussion	29
2.4.	Oropharynx-Karzinom	30
2.4.1.	Behandlungsergebnisse	30
2.4.2.	Diskussion	30
2.5.	Hypopharynx-Karzinom	32
2.5.1.	Behandlungsergebnisse	32
2.5.2.	Diskussion	33

Seite

2.6. Larynx-Karzinom 35
2.6.1. Behandlungsergebnisse 35
2.6.2. Diskussion 36

D. ZUSAMMENFASSUNG 38

E. LITERATURVERZEICHNIS 40

F. ANHANG 46
1. Klinikangaben 46
2. Sonstige Daten 49
3. EDV-Programm 65
4. Graphische Darstellung 85
Lebenslauf

A. EINLEITUNG

Die Empirie ist als Erkenntnisgewinnung eine unabdingbare Voraussetzung für eine wissenschaftliche Medizin.
Einblick in das Wesen der Geschwulsttherapie ermöglicht die Dokumentation vor, während und nach der Behandlung sowie die klinische Beobachtung.
Der Wert der Krebsregistrierung hängt ab von der Fähigkeit mit sicheren Angaben, nach präzisen und einheitlichen Richtsätzen, einer standardisierten Datenerfassung zu entsprechen.

Meine Dissertation versteht sich als fortführende Arbeit der Dissertation von Koch im Bemühen, exakte therapeutische Erfolgsanalysen zu erarbeiten und den Erfahrungsaustausch zwischen Behandlungszentren und verschiedenen Fachrichtungen in der Krebsbekämpfung fortzusetzen.

Im Rahmen dieser Arbeit werden Gruppen von Tumorträgern in folgenden Bereichen zu einem Behandlungsgut zusammengefaßt.

Im Bereich der Lippe,
der Zunge,
des Nasopharynx,
des Oropharynx,
des Hypopharynx,
des Larynx.

Aus bisher veröffentlichten Behandlungsresultaten wird an Hand der Oberlebensrate nach bestimmten Zeitabständen der statistische Mittelwert einschließlich der Abhängigkeit der Standardabweichung von der Größe des Behandlungskollektives (n=50, 100, 1000) berechnet. Die Durchführung der statistischen Auswertung der Eingabedaten nach Mittelwert, Standardabweichung und POISSON-Verteilung ist aus oben genannten Gründen der Diss. Koch (1975) St. 20-23 zu entnehmen.

Um zu statistisch verwertbaren Ergebnissen zu kommen, werden homogene Gruppen vorausgesetzt,d.h. Kongruenzen in der Stadienzuordnung und den Ursprungsgebieten der Tumoren.
Weiterhin werden zufällige Inhomogenitäten durch die vergleichsweise große Fallzahl, zustande kommend aus den verschiedenen

Kollektiven,ausgeglichen. Dennoch ist eine mögliche Beeinflussung des Mittelwertes durch die in den "Erfolgs"-meldungen oftmals nicht mitgeteilte Selektion nicht auszuschließen.

Es können nur Berichte übernommen werden, die den Bezug der Oberlebensraten zu Tumorlokalisationen und den üblichen Behandlungsmethoden gewährleisten.

Es werden folgende Behandlungsmethoden aufgeschlüsselt:

- Operation (Op)
- Kombination von Chirurgie und Bestrahlung (Komb.)
- Bestrahlung (Bestr.)

B. ERÖRTERUNG UND ERFASSUNG VON DATEN TUMORKRANKER IM KOPF-HALS-BEREICH

1. DOKUMENTATIONSERHEBUNG

Eine retrospektive Untersuchung birgt viele Gefahren zur Verfälschung von veröffentlichten Behandlungsergebnissen in der Krebsbekämpfung. Dennoch ist eine Normierung und Auswertung der dokumentierten Daten notwendig und international anerkannt.
Um eine einheitliche Dokumentation zu schaffen, habe ich mich streng bemüht die Richtlinien des TNM-Systems der UICC (Union Internationale Contre Le Cancer) einzuhalten. W. Schwab (1975) hat die überarbeitete Klassifizierungsvorschrift der UICC (1973) in seiner Monographie berücksichtigt.
Bekanntermaßen kommt eine klinische Stadienzuordnung nicht an die sichere Klassifizierung der Pathologie heran, dennoch darf es wohl als erwiesen angesehen werden, daß bei einer genügend großen Fallzahl eine positive und negative Bilanzierung möglich und ein Vergleich der Gruppen untereinander erlaubt ist.

Um eine wesentliche Fehlerquelle auszuschalten, ist die weitere Forderung, daß Erfolgsziffern von Behandlungsergebnissen genügend große Bezugszahlen aufweisen. Es werden nur Kollektive mit mehr als 10 Patienten zu Beginn der Therapie in die Arbeit aufgenommen, um eine allgemeingültige Aussage zu gewährleisten.
Bei dem vielschichtigen Angebot an Prinzipien, Anordnungen u.a. (z.B. American Joint Comitee, Einteilung nach Zuppinger, Spießl et al) muß viel Datenmaterial überarbeitet oder darauf verzichtet werden.Wenn eine klare und übersichtliche Zuteilung vorgegeben ist, kann sie mit dem TNM-System weitgehend in Übereinstimmung gebracht und in die Statistik aufgenommen werden.
Die Herkunft der ehemaligen Zuordnung wurde in den 'Bemerkungen' festgehalten.

Die Sicherungsmodi (Probeexcision etc) werden aus mangelnden Angaben über präzisierende und differenzierende Maßnahmen der bekanntgegebenen Erfolgsziffern in der vorliegenden Arbeit nicht erwähnt.
Auf die Erwähnung einer prätherapeutischen Bestimmung der TNM-Kategorien wird innerhalb dieser Arbeit verzichtet. Schwab (1975) konnte zwischen prätherapeutischem Befund und Operationsbefund keine wesentlichen Unterschiede in dem TNM-Schlüssel feststellen. Hinzukommt, daß die Autoren hierüber selten Auskunft geben.

Die Literatur wurde dem angloamerikanischen und europäischen Schrifttum entnommen unter der Bedingung, daß die absoluten Bezugszahlen nach der Behandlungsmethode und Lokalisation aufgeschlüsselt sind. Die einzige Ausnahme hierbei stellt die Arbeit von Waterhouse (1974) dar, wodurch eine einschätzende Stellungnahme zu den seltener referierten Zehn-Jahresergebnissen ermöglicht wird.

Allgemeine Mängel und Schwächen der referierten Literatur sowie deren mögliche Auswirkungen auf die vorliegende Arbeit werden in den folgenden Kapiteln hinreichend aufgezeigt.

2. TUMORLOKALISATION

In der Krebsbekämpfung ist der anatomische Befund Basis jeder klinischen Klassifizierung.
Aus Sammelstatistiken ergibt sich die Häufigkeit der Kopf-Hals-Malignome wie folgt :

Larynx	60%
Pharynx	23%
Mundhöhle	7%
Lippe	3%

Von sämtlichen bösartigen Neubildungen entfallen auf die Larynxkarzinome nach Arndt (1973) 0,6 - 3% . Bei den übrigen Lokalisationen schwanken die Meldungen im Bereich von 0,2 - 3 %.

Auf der Datenkarte werden die Tumorlokalisationen numerisch in der ersten Spalte wie folgt verschlüsselt :

Larynx	= 6
Hypopharynx	= 5
Oropharynx	= 4
Nasopharynx	= 3
Zunge	= 2
Lippe	= 1

Veröffentlichungen, deren anatomische Klassifizierung nicht mit den Forderungen bei Schwab (1975) in Übereinstimmung zu bringen sind, werden nicht in die Arbeit aufgenommen.
Bei Abweichung eines nur geringen Prozentsatzes des Kollektivs wird dies unter 'Bemerkungen' festgehalten.

3. TUMORSTADIUM

Die Stadieneinteilung für die aufgeführten Malignome ist dem TNM-System nach Schwab (1975) zu entnehmen.
Um statistisch nicht verwertbare Zahlengrößen zu umgehen und auch um Kollektive nicht in Gruppen von weniger als 10 Patienten aufzulösen, werden die Eingabedaten des internationalen Schrifttums meistens dem Tumorstadium 5 (Stadium I,II,III u.IV) zugeordnet. Deshalb ist es in der vorliegenden Arbeit nicht möglich Auswertungen der Erfolgsziffern auf ihre einzelnen Stadien hin zu berechnen. Weitere wichtige Gründe für ein solches Vorgehen liegen in der teilweise überholten anatomischen Zuordnung und der Schwierigkeit, diese den neuen Maßstäben entsprechend zu klassifizieren. Diese Zersplittern von Kollektiven ist nur in den seltensten Fällen möglich und selbst dann nicht ratsam wegen der überaus großen Verfälschungsgefahr.
Selbst in größeren Fachkliniken werden Zeiträume von mindestens 15 Jahren benötigt, um über entsprechend große Fallzahlen zu verfügen, die statistisch gesicherte wissenschaftliche Daten liefern können. Da die Kriterien Operabilität und Inoperabilität zu einer differenzierteren Aussage über die biologische Wertigkeit eines Tumors führen, habe ich sie in dieser Auswertung untergebracht.

Eine differenzierte Beziehung zur anatomischen Tumorlokalisation und Tumorausbreitung gibt die Stadieneinteilung nicht unbedingt wieder (siehe Oeser (1974) St.8) :

1. Tumoren der Aryregion prognostisch wesentlich ungünstiger als vergleichsweise Stimmbandkarzinom
2. Befall der cervicalen Lymphcirculation prognostisch günstiger als vgl. axillärer Lymphknotenbefall.

Die Stadieneinteilung des Erstbefundes ist letztlich auch nicht ganz unabhängig von der Untersuchungstechnik, der Erfahrung und subjektiven Einstellung des Untersuchers.
Das TNM-System verwischt derlei mögliche Unklarheiten, welche allerdings im Rahmen eines "kollektiven Vergleichs" (Martini, 1953 zit.Koch,H. (1974),St.6) ,wie hier als Aufgabe gestellt, durch die statistische Normverteilung ausgelotet werden.
Zweifellos ist eine möglichst exakte und reproduzierbare Stadieneinteilung zum Vergleich und damit zur Wertung unentbehrlich.

Lippe, Zunge, Oropharynx und Hypopharynx werden nur bis Stadium III eingeteilt. T3 entspricht dann dem inoperablen Tumorbefund. Es wird folgender Schlüssel verwendet, da die einzelnen Stadien I,II,IV nicht ausgewertet werden :

0 = alle Stadien (Stad.5,6,7,3)
6 = Patienten mit operablem Tumorbefund (T1 und T2)
7 = Patienten mit inoperablem Tumorbefund (T3 und T4)
3 = Patienten mit inoperablem Tumorbefund (T3)
5 = Patienten der Stadien (T1,T2,T3 und T4)

4. TUMORHISTOLOGIE

Im Kopf-Hals-Bereich machen bei den Malignomen die epithelialen Geschwülste den Hauptteil aus.
Die mesenchymalen Malignome (Retothel-,Lymphosarkome) treten hauptsächlich im Nasopharynx und Oropharynx auf. Schwab (1975) gibt für den Bereich von Nasopharynx und Oropharynx eine Karzinom : Sarkom-Verteilung (%) von 75:25 an.
Mündnich (1960 zit. Schwab (1975)) gibt bei 1171 Patienten eine Verteilung von 60:40 an. Im Hypopharynx dagegen dominiert das Karzinom derart, daß fast keine Sarkome vorkommen (Arndt,1973). Eine untergeordnete Rolle spielt die Histologie auch in den anderen Lokalisationen wie Larynx, Zungenkörper und Lippe (Scherer, 1976).

Da in den Veröffentlichungen meist nur eine Zahlenangabe über die Sarkomträger aufgeführt wird, aber selten eine Angabe über deren prozentuale Überlebensrate, hat die histologische Einteilung ihre Bedeutung verloren. Die Besprechung der Karzinome steht eindeutig im Vordergrund.
Die numerische Zahlenangabe über die Sarkomträger ist in den Bemerkungen abrufbar.

5. BEHANDLUNGSZEITRAUM

Um einen Oberblick über die therapeutischen Fortschritte zu gewinnen, wird der zu untersuchende Behandlungszeitraum von 1950 bis 1975 angesetzt.
Da -wie berichtet - selbst Fachkliniken einen großen Zeitraum benötigen, um statistisch relevante Fallzahlen zu erlangen, wird oft über einen sehr langen (z.T.bis zu 30 Jahren) Zeitraum berichtet. So bedingt konnte der umrissene Zeitraum von 1950-75 nicht streng eingehalten werden.

Schlüssel für den Behandlungszeitraum :

1	1920 - 1975
2	1920 - 1950
3	1940 - 1960
4	1950 - 1970
5	1945 - 1955
6	1955 - 1965
7	1965 - 1975
8	1950 - 1960
9	1960 - 1975

6. KRANKENGUT UND THERAPIEERFOLG

Die Angaben über die Selektion des Krankenguts lassen in vielen Berichterstattungen zu wünschen übrig. Eine Beeinflussung der Normverteilung läßt sich in diesem Falle schlechthin nicht umgehen. Es sollte daher die Anzahl der untersuchten Patienten folgendermaßen unterschieden werden :

- Anzahl der behandelten Patienten
- Anzahl der unbehandelten Patienten
- Anzahl der verschollenen oder intercurrent verstorbenen Patienten

Die meisten Autoren berichten nur von behandelten Patienten ohne Angabe darüber, ob es sich um korrigierte, relative oder absolute Bezugszahlen für die Überlebensrate nach Zeitabständen handelt. In diesen Fällen liegt die Selektion im Ermessen der Autoren. Eine solche Vorgehensweise führt zu zweifelhafter wissenschaftlicher Erkenntnis, da sie den statistischen Mittelwert sicherlich nicht unbeeinflußt läßt.

In dieser Arbeit beziehen sich die absoluten Bezugszahlen der Drei-, Fünf- und Zehn-Jahresergebnisse auf die Anzahl der behandelten und unbehandelten Patienten, die zusammen alle Zugänge darstellen.

Die Zeit, die der Kranke nach der Behandlung noch überlebt (= Überlebenszeit), ist das wichtigste Kriterium für die Beurtei-

lung der durchgeführten therapeutischen Maßnahmen.
Als Kriterium einer erfolgreichen Geschwulstbehandlung gilt die Fünf-Jahresheilung, sog. "relative Symptomfreiheit", d.h. : Patienten, die fünf Jahre nach der Behandlung symptomfrei bleiben, müssen nur in Ausnahmefällen mit einem Rezidiv oder einer Spätmetastase rechnen. Dabei bezieht sich die Bezugszahl nur auf die Anzahl der Behandelten.

Ein weiteres Kriterium wird bei Frazell (1962) als "determinate group" angegeben. Hierbei wird die Anzahl unbehandelter und intercurrent verstorbener oder verschollener Patienten von vornherein vom Kollektiv abgezogen. Das Behandlungsresultat bezieht sich dann auf das korrigierte Krankengut.
Den beiden letzt genannten Kriterien kommt bei meiner Datenaus - wertung keine Bedeutung zu, da die jeweils relevanten Begriffe (Symptomfreiheit, intercurrent verstorben oder verschollen etc) oftmals unzureichend oder teilweise überhaupt nicht operationalisiert sind.

Heilungsergebnisse nach drei Jahren gelten für eine Beurteilung der endgültigen Heilung zwar als wenig zuverlässig, für eine Abschätzung der durchschnittlichen Lebenserwartung eines Karzinomkranken ist jedoch die Kenntnis dieser Werte von Bedeutung. Fünf-und Zehn-Jahresresultate gelten als recht zuverlässig für eine Beurteilung der Heilungsquote.

7. AUTOR,KLINIK UND FOLGENUMMER

Die Angaben über Autoren und Kliniken sind numerisch verschlüsselt und im Anhang gelistet. Die in Klammer hinter den Autoren des Literaturverzeichnisses geführten Zahlen stellen den Autoren - schlüssel für den Computer dar.
Die Folgenummer gibt die Zuordnung von Autor und Kollektiv der jeweiligen Klinik an.

8. BEHANDLUNGSMETHODEN

In früheren Jahren neigte man dazu, die Strahlentherapie nur in aussichtslosen Fällen einzusetzen, wobei man in etwa die klassische Ansicht vertrat :"was operabel bei der Krebsbekämpfung erscheint, sollte operiert, was inoperabel ist, sollte bestrahlt werden." Diese Ansicht wird heute hingegen selten vertreten (Oeser (1968)).

Erfolge im Sinne von Krebs-"Heilungen" der letzten Jahre werden ausschließlich durch chirurgische Maßnahmen und durch Anwendung ionisierender Strahlen erreicht (Oeser (1967)).
Auch Arndt (1973) spricht von ausschließlich zwei Wegen, die zum Kurativerfolg führen : der radiologische und der chirurgische.
Nach Kärcher (1972) häufen sich gar in letzter Zeit Berichte, welche die Behandlung der laryngopharyngealen Tumoren der Strahlentherapie allein überlassen wollen.
Speziell beim Nasopharynx finden wir heute die Strahlentherapie als alleinige Behandlungsmethode.
Die Strahlentherapie hat nicht nur in der Kurativ-,sondern auch in der Palliativtherapie besondere Chancen.
Gerade im Kopf-Hals-Bereich stößt eine noch so ausgefeilte Operationstechnik (Becker (1961)) früher als anderswo auf die Grenze des für sie Möglichen.
Auch die Kombination von Operation und Bestrahlung - bevorzugt wird sie beim Zungenkarzinom angewandt - weist gelegentlich entsprechende Ergebnisse auf.
Bei gleichen Erfolgswerten allerdings ist die Kombinationsthe - rapie auf Grund der Doppelbelastung für den Patienten in Frage zu stellen.

Von der Chemotherapie werden für den Kopf-Hals-Bereich in jüngster Zeit zwei Fragen diskutiert:

Hilfsmaßnahme
Vollwertigkeit bei gewissen Geschwülsten

Eingesetzt wird sie bei vorliegenden Fernmetastasen. Bei generalisierten Lympho-und Retothelsarkomen kennen wir die Kombination Strahlentherapie mit Chemotherapie.

Trotz gewisser Erfolge ist eine entscheidende Wandlung in der Therapie der Malignome nicht abzusehen.
Die Strahlentherapie ist bei lokalisierten Sarkomen Mittel der Wahl. Da durch eine etwaige Differenzierung von Vor-und Nachbestrahlung die Patientenkollektive wiederum zu klein würden, desweiteren auch die hierzu veröffentlichten Angaben zu spärlich sind, beschränke ich mich auf die Therapiemethoden Operation, Bestrahlung und der Kombination beider.

Schlüssel für die Behandlungsmethode :

0 = alle Methoden
1 = Operation
2 = Kombination
3 = Bestrahlung

Spezifische Behandlungsmethoden und Zusatzverfahren der Chirurgie und Strahlentherapie habe ich unter Bemerkungen festgehalten.

9. BEMERKUNGEN

Durch den geringen prozentualen Anteil der Malignome im Kopf-Hals-Bereich an der Gesamtzahl der Malignome ist eine klare Bezugsangabe in vielerlei Hinsicht nicht oder nur geringfügig und von wenigen Autoren erfüllt.
Wichtige Punkte bleiben oft unbeachtet oder unveröffentlicht.

Unter Bemerkungen wird eine Reihe verschiedener Angaben festgehalten , die bei gegebener Fragestellung abgerufen werden können:

- abweichende Angaben zur Lokalisation
- Differenzierungen in Bezug auf die Behandlungsmethode
- Selektion des Krankenguts
- Histologie
- Stadieneinteilung

Derlei Kriterien sind fortlaufend numeriert von 1 - 65 und als File 200 unter der EDV, Seite 17 aufgeführt.

10. ELEKTRONISCHE DATENVERARBEITUNG

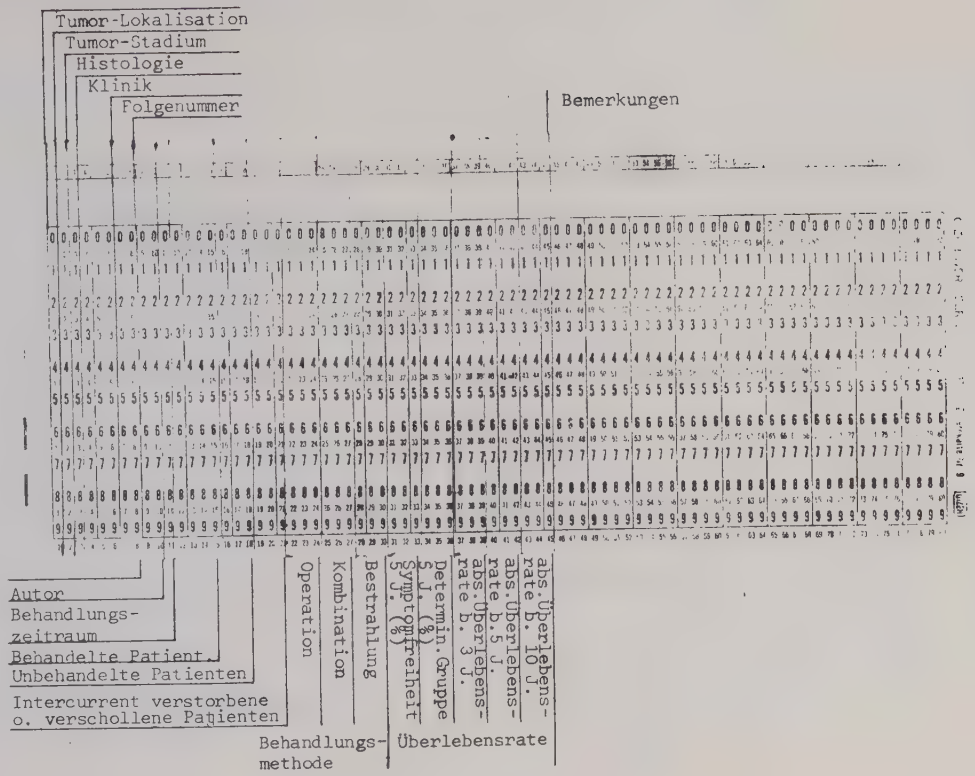
10.1. Einleitung

Die Haupt- und Unterprogramme werden sämtlich in Fortran geschrieben.
Die numerisch verschlüsselten Daten wurden auf Lochkarten übertragen, in eine Datenverarbeitungsanlage eingelesen und in Plattendateien gespeichert.
Um eine Unterscheidung in der Aussage "Null" = "keine Überlebende" und "blank" = "keine Lochung" vornehmen zu können, wurde auf der Plattendatei "keine Angabe" als -1 definiert.

10.2. Organisation der Eingabedaten

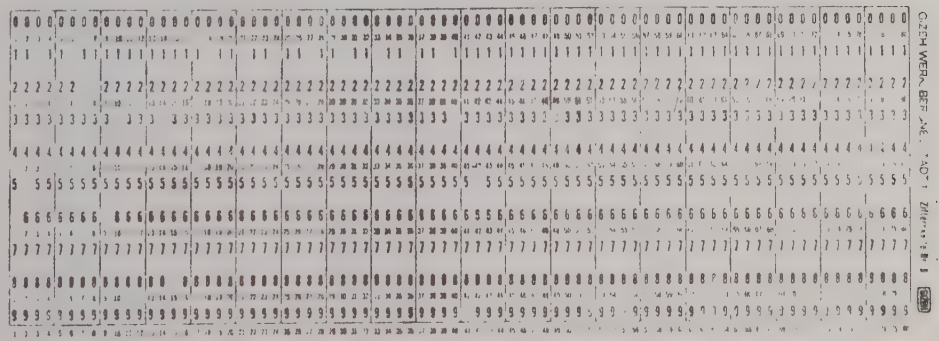
Pro Kollektiv wurde eine Lochkarte verwendet. Eine Lochkarte enthält 80 Spalten, von denen alle 80 benutzt wurden (siehe Ablochschema der Datenkarte eines Patientenkollektivs und Beispiel einer Lochung auf Seite 13 und Seite 14).
Die Daten wurden als Festkommazahlen (integers) abgelocht (Format s.S. 15) und mit dem Programm BLLSC auf die Platte übertragen.

ABLOCHSCHEMA DER DATENKARTE FÜR EIN PATIENTENKOLLEKTIV



BEISPIEL FÜR EINE LOCHUNG: LARYNX-KARZINOM

651 -12263 38 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1395



AUFBAU DES DATENSATZES VON FILE BERT 1 UND ZUORDNUNG ZUM FORMAT DER EINGABEKARTE (PERMANENTE SPEICHERUNG):

Platte	Spalte	Format	Variable	Bedeutung
1	1	I1	TL	Tumorlokalisation
2	2	I1	TS	Tumorstadium
3	3	I1	HIST	Histologie
4	4 - 6	I3	KLIN	Klinikangabe
5	7 - 8	I2	FNR	Folgenummer
6	9 - 10	I2	AUT	Autor
7	11	I1	BHZ	Behandlungszeitraum
8	12 - 15	I4	BPAT	Anzahl der behandelten Patienten
9	16 - 18	I3	UPAT	Anzahl der unbehandelten Patienten
10	19 - 21	I3	IV	Anzahl der verschollenen und intercurrent verstorbenen Patienten
11	22 - 24	I3	OP	Anzahl der operierten Patienten
12	25 - 27	I3	OPBES	Anzahl der kombiniert behandelten Patienten
13	28 - 30	I3	BES	Anzahl der bestrahlten Patienten
14	31 - 33	I3	RSF 5	Relative Symptomfreiheit 5 Jahre nach der Behandlung
15	34 - 36	I3	DG 5	Determinierte Gruppe
16	37 - 39	I3	UEB 3	Absolute Oberlebensrate nach 3 Jahren
17	40 - 42	I3	UEB 5	Absolute Oberlebensrate nach 5 Jahren
18	43 - 45	I3	UEB 10	Absolute Oberlebensrate nach 10 Jahren
19 - 35	46 - 80	17 I2	BEMER	Bemerkungen
36 - 40				Leer

10.3. Plattenorganisati

Zur Speicherung der Daten wurden auf der Platte bestimmte Bereiche (files) definiert.
Einer Datenkarte eines Patientenkollektivs entspricht ein Datensatz (record) der Platte.
Zur Berechnung mußten mußten die Originalwerte (in Promille) mit dem Programm B1B4 auf absolute Patientenzahlen umgewandelt werden.
Eine Integer-Variable der Lochkarte entspricht einem Wort (16 bit) auf der Platte.

1. Datenfile "BERT 1" enthält die absoluten Patientenangaben (200 Datensätze à 40 Worte).
2. Hilfsfile "BERT 2" enthält Bemerkungen (s.S. 17) (100 Datensätze à 40 Worte).
3. Hilfsfile "BERT 3" enthält die unter HEADER gefundenen records aus file BERT 1 zur Berechnung (200 records à 40 Worte).
4. Datenfile "BERT 4" enthält die Originaldaten (in Promille, 200 records à 40 Worte).

BEMERKUNGEN

1. SINUS PIRIFORMIS
2. OHNE SINUS PIRIFORMIS
3. STIMMBAND
4. TONSILLE
5. 1/3 ZUNGE POSTERIOR
6. MIT MUNDHOEHLE
7. VORDERE 2/3 ZUNGE
8. KEINE M-ANGABEN
9. NACH AJC
10. N UND M
11. OCCULTE METASTASEN
12. PALPABLE LYMPHKNOTEN
13. STADIENEINTEILUNG NACH ZUPPINGER
14. ALLE MIT METASTASEN
15. KONVENTIONELLE ROENTGENTHERAPIE
16. MEV
17. ISOTOPENIMPLANTATION
18. VERSCHIEDENE RADIOTHERAPIE
19. NAHBESTRAHLUNG
21. TOTALRESEKTION MIT ROENTGEN
22. ROE UND O
23. HEMILARYNGECTOMIE
24. TOTALEXTIRPATION
25. TOTALE LARYNGECTOMIE
26. LARYNGECTOMIE UND NECK DISS.
27. BESONDERER OPERATIVER EINGRIFF
28. BILATERALE NECK DISSECTION
29. SUBTOTALE LARYNGECTOMIE
30. PARTIELLE LARYNGECTOMIE
31. SELECTIVE NECK DISSECTION
32. PROPHYLAKTISCHE NECK DISSECTION
33. ZUNGENRESECTION
34. DIATHERMIE
35. BLOCKDISSECTION
36. ELEKTROKOAGULATION
37. RADIKALE DISSECTION
38. PALLIATIVE THERAPIE BEI 25 0/0
39. THERAPIE NICHT IN ALLEN FAELLEN DURCHGEFUEHRT
40. RELATIVE ANGABE
41. LARYNGECTOMIE
44. KEIN 0/0-UNTERSCHIED ZWISCHEN ROE.- UND MEV-THERAPIE
45. PALLIATIV BEHANDELT
47. SUBTOTALE NECK DISSECTION
48. PALL. THERAPIE
49. RECURRENCES OF PREVIOUS TREATMENT
50. 6.4 0/0 DOPPEL-CA
51. VON 40 INTERCURRENT VERSTORBENEN WAREN 39 MIT NED
52. PARTIELLE GLOSSECTOMIE
54. 37 PAT. IM STAD. 3
55. 61 0/0 IM STAD. 7
56. RETICULOSARKOME
57. SARKOME
58. BEI 49 0/0 DER PAT. PALL. THERAPIE
59. BILATERALE LYMPHKNOTEN
60. GROSSE PALLIATIVE PATIENTENZAHL
61. MEHRERE PAT. VORBEHANDELT
62. BEI 5J-UEBERLEBENSRATE(ABS. 0/0)
63. 2 SARKOME
64. KRANKHEITSBEOBACHTUNG IN SINGAPUR STARK VERNACHLAESSIGT
65. S. 0/0-ANGABEN DER THERAPIE

FILE-ORGANISATION NACH B1B4 (DISS. BERT) PLATTE 33 DRIVE 1

1. DATENFILE "BERT 1" (ENTHÄLT ABSOLUTE PATIENTENZAHLEN)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
TL	TS	HIST	KLIN	FNR	AUT	BHZ	BPAT	UPAT	IV	OP	OPBES	BESTR	RSF 5	DG 5	UEB 3	UEB 5	UEB10	BEMER	

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5
															LEER				

2. HILFSFILE "BERT 2" (ENTHÄLT INHALT DER SCHLÜSSEL BEMER)

1	2	3	4	5	6										36	37	38	39	40
1	1	2	3	4	5										35	36	37	38	39
NRP	TEXT																		

3. HILFSFILE "BERT 3" (ENTHÄLT DIE UNTER HEADER GEFUNDENEN RECORDS AUS FILE BERT 1 ZUR BERECHNUNG)

1	2	
1	1	WIE BERT 1
TL	TS	

4. DATENFILE "BERT 4" (ENTHÄLT ORIGINAL-PROZENT-DATEN)

1	2	
1	1	WIE BERT 1
TL	TS	

BEMERKUNGEN

1. SINUS PIRIFORMIS
2. OHNE SINUS PIRIFORMIS
3. STIMMBAND
4. TONSILLE
5. 1/3 ZUNGE POSTERIOR
6. MIT MUNDHOEHLE
7. VORDERE 2/3 ZUNGE
8. KEINE M-ANGABEN
9. NACH AJC
10. N UND M
11. OCCULTE METASTASEN
12. PALPABLE LYMPHKNOTEN
13. STADIENEINTEZLUNG NACH ZUPPINGER
14. ALLE MIT METASTASEN
15. KONVENTIONELLE ROENTGENTHERAPIE
16. MEV
17. ISOTOPENIMPLANTATION
18. VERSCHIEDENE RADIOTHERAPIE
19. NAHBESTRAHLUNG
21. TOTALRESEKTION MIT ROENTGEN
22. ROE UND O
23. HEMILARYNGECTOMIE
24. TOTALEXTIRPATION
25. TOTALE LARYNGECTOMIE
26. LARYNGECTOMIE UND NECK DISS.
27. BESONDERER OPERATIVER EINGRIFF
28. BILATERALE NECK DISSECTION
29. SUBTOTALE LARYNGECTOMIE
30. PARTIELLE LARYNGECTOMIE
31. SELECTIVE NECK DISSECTION
32. PROPHYLAKTISCHE NECK DISSECTION
33. ZUNGENRESECTION
34. DIATHERMIE
35. BLOCKDISSECTION
36. ELEKTROKOAGULATION
37. RADIKALE DISSECTION
38. PALLIATIVE THERAPIE BEI 25 0/0
39. THERAPIE NICHT IN ALLEN FAELLEN DURCHGEFUEHRT
40. RELATIVE ANGABE
41. LARYNGECTOMIE
44. KEIN 0/0-UNTERSCHIED ZWISCHEN ROE.- UND MEV-THERAPIE
45. PALLIATIV BEHANDELT
47. SUBTOTALE NECK DISSECTION
48. PALL. THERAPIE
49. RECURRENCES OF PREVIOUS TREATMENT
50. 6.4 0/0 DOPPEL-CA
51. VON 40 INTERCURRENT VERSTORBENEN WAREN 39 MIT NED
52. PARTIELLE GLOSSECTOMIE
54. 37 PAT. IM STAD. 3
55. 61 0/0 IM STAD. 7
56. RETICULOSARKOME
57. SARKOME
58. BEI 49 0/0 DER PAT. PALL. THERAPIE
59. BILATERALE LYMPHKNOTEN
60. GROSSE PALLIATIVE PATIENTENZAHL
61. MEHRERE PAT. VORBEHANDELT
62. BEI 5J-UEBERLEBENSRATE(ABS. 0/0)
63. 2 SARKOME
64. KRANKHEITSBEOBACHTUNG IN SINGAPUR STARK VERNACHLAESSIGT
65. S. 0/0-ANGABEN DER THERAPIE

FILE-ORGANISATION NACH B1B4 (DISS. BERT) PLATTE 33 DRIVE 1

1. DATENFILE "BERT 1" (ENTHÄLT ABSOLUTE PATIENTENZAHLEN)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
TL	TS	HIST	KLIN	FNR	AUT	BHZ	BPAT	UPAT	IV	OP	OPBES	BESTR	RSF 5	DG 5	UEB 3	UEB 5	UEB10	BEMER	

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5
															LEER				

2. HILFSFILE "BERT 2" (ENTHÄLT INHALT DER SCHLÜSSEL BEMER)

1	2	3	4	5	6		36	37	38	39	40
1	1	2	3	4	5		35	36	37	38	39
NRP	TEXT										

3. HILFSFILE "BERT 3" (ENTHÄLT DIE UNTER HEADER GEFUNDENEN RECORDS AUS FILE BERT 1 ZUR BERECHNUNG)

1	2	
1	1	WIE BERT 1
TL	TS	

4. DATENFILE "BERT 4" (ENTHÄLT ORIGINAL-PROZENT-DATEN)

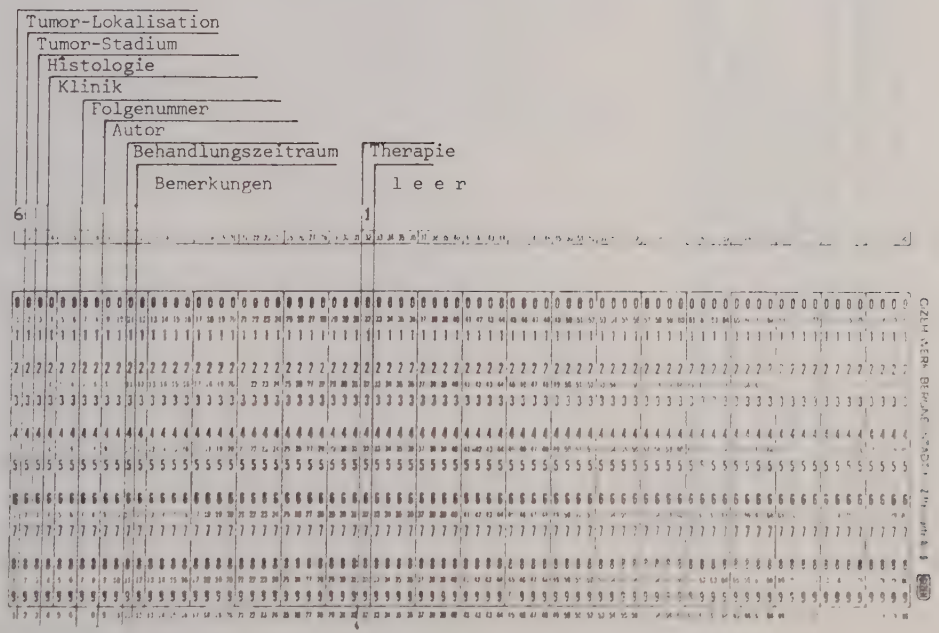
1	2	
1	1	WIE BERT 1
TL	TS	

10.4. Auswertung der Daten

Das Programm zur Auswertung (FLE 1 R) erforderte die Anfertigung von Steuerkarten, mit denen eine gezielte Auswertung nach Lokalisation, Stadium, Behandlungsmethode und Bemerkungen vorgenommen werden konnte (s.Seite 20 und Seite 21).
Die Ausgabe der ausgewrteten Daten erfolgte über einen Zeilendrucker (siehe am Beispiel des Larynx im Anhang).
Diesem Beispiel entsprechend sind alle weiteren Bewertungen aufgelistet.

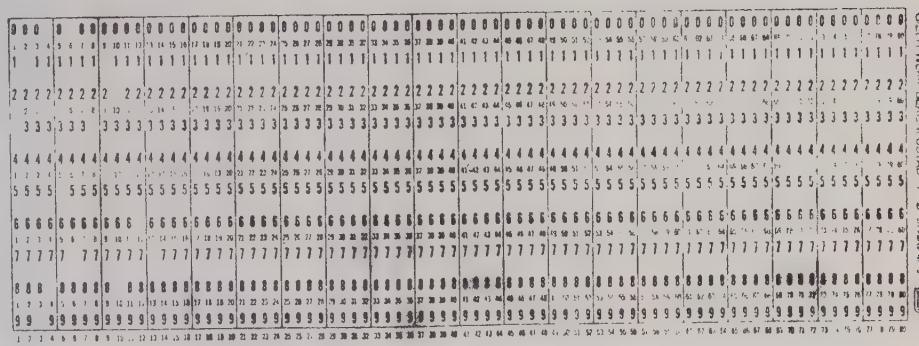
BEISPIEL FÜR EINE STEUERKARTE ZUR ABFRAGE DER GESPEICHERTEN DATEN:

LARYNX-KARZINOM: OPERATION



TEXTKARTE

LARYNX-CA: OP



C. DATENAUSWERTUNG

1. EINLEITUNG

Es wurden nur die Therapieresultate zusammengestellt, die neben Tumorlokalisation auch die Behandlungsmethode angeben.
Alle absoluten Erfolgsziffern wurden nach Zeitabschnitten getrennt:

Drei-Jahres-Überlebensrate
Fünf-Jahres-Überlebensrate
Zehn-Jahres-Überlebensrate

Berechnet wurden die Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate

a) aller behandelten Patienten je Tumorlokalisation
b) in Bezug auf die Operabilität und Inoperabilität der jeweiligen Kollektive pro Tumorlokalisation
c) entsprechend ihrer Behandlungsmethode:

- Operation
- Kombination von Chirurgie und Bestrahlung
- Bestrahlung

Die ausgewerteten Daten wurden in graphischen Überlebenskurven dargestellt.

Die numerische Angabe zur Abbildung teilt sich wie folgt auf:
Bspl. 6.0.0.

1. Zahl (6) = Tumorlokalisation (6 = Larynx)
2. Zahl (0) = Tumorstadiumziffer(0 = alle Stadien)
3. Zahl (0) = Behandlungsmethode(0 = alle Behandlungsmethoden)

Die Abbildungen entsprechend den Auswertungen a, b und c sind nach obengenanntem Schlüssel im Anhang aufgelistet.

2. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

2.1. Lippen-Karzinom

2.1.1. Behandlungsergebnisse

a) Oberlebensraten aller behandelten Patientenkollektive

5.077 behandelte Patienten verteilen sich auf 17 Kollektive.

139 Patienten sind unbehandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
11	1.394	73,0		
5	3.710		64,2	
2	190			40,0

(s.Abb.1.0.0.)

b) Oberlebensraten beim operablen und inoperablen Lippen-Karzinom

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 3 J.	
operabel	3	329	81,4	(s.Abb.1.6.0.)
inoperabel	5	326	65,9	(s.Abb.1.3.0.)

c) Oberlebensraten bei chirurgischer Behandlungsmethode

885 Patienten wurden behandelt, in 7 Kollektiven.

139 Patienten blieben unbehandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 3 J.	5 J.
6	949	71,2	
1	75		46,6

(s.Abb.1.0.1.)

Überlebensraten bei radiologischer Behandlungsmethode

679 Patienten wurden behandelt (6 Kollektive).

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.
5	445	76,8	
2	312		59,2

(s. Abb. 1.0.3.)

2.1.2. Diskussion

Die Lokalisation der Lippen-Karzinome ist bekannt als die häufigste Form der Orifizialkarzinome (60 %). Ich habe mich bemüht, soweit als möglich die Lokalisation auf die Unterlippe zu beschränken, welche überdies mit 80:20 zur Oberlippe in der Überzahl ist.

Das Durchschnittsalter war bei den Männern 64 Jahre und bei den Frauen 69 Jahre. Waterhouse (1974) berichtet von 66 Jahren bei den Männern und 71,5 Jahren bei den Frauen.
Nach Oeser (1970) ist im siebenten Lebensjahr jeder 4. Todesfall durch Krebs bedingt.

Nach Stoddart (1964), der über 3.166 Fälle berichtet, ist die histologische Einteilung von "well-differenciated lesion" und "anaplastic lesion" von großer Bedeutung.
Bei den meisten Autoren bleibt unklar, welche Histologie dem Patientengut entspricht. Oft wird die Lippe unter Hautkrebs geführt, der im hohen Lebensalter eine häufige Erkrankung darstellt, aber eine hohe Erfolgsziffer aufweist.

Die Fünf Jahreserfolgsziffer innerhalb dieser Arbeit mit 64,2 % liegt wenig unter der von Waterhouse (1974) mit 66,9 % bei den Männern und 53,3 % bei den Frauen.
Die Drei Jahresüberlebensraten der operablen (81,4 %) und inoperablen (65,9 %) Fälle liegen in der vorliegenden Arbeit

entsprechend hoch. (Bei den Abbildungen 1.6.0. und 1.3.0. sind die Fünf-Jahresergebnisse extrapoliert und mit gestrichelter Kurve gekennzeichnet).
Bei den Drei- und Fünf-Jahresergebnissen der jeweiligen Behandlungsmethoden weist das radiologische Verfahren die besseren Ergebnisse auf.

2.2. Zungen-Karzinom

a) Überlebensraten aller behandelten Patientenkollektive

4.182 behandelte Patienten verteilen sich auf 33 Kollektive.

90 Patienten sind unbehandelt.

Kollektivanzahl	Patientenanzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
6	930	43,5		
26	3.191		36,4	
5	748			16,4

(s.Abb.2.0.0.)

b) Überlebensraten beim operablen und inoperablen Zungen-Karzinom

Operables Zungen-Karzinom:

Kollektivanzahl	Patienten - anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
1	36	41,6		
6	559		45,2	
1	36			8,3

(s.Abb.2.6.0.)

Inoperables Zungen-Karzinom:

2	277		10,8	

(s.Abb.2.3.0.)

c) Überlebensraten bei den einzelnen Therapiemethoden

Von 4.182 behandelten Patienten wurden

- 1.352 Patienten operiert
- 433 kombiniert behandelt
- 1.871 bestrahlt.

Operation:

Kollektivanzahl	Patientenanzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.
1	21	19,0	
7	1.331		44,0

(s.Abb.2.0.1.)

Kombination von Chirurgie und Bestrahlung:

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 5 J.
6	439	32,8

(s.Abb. 2.0.2.)

Bestrahlung:

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
5	909	44,1		
1	1.173		32,5	
3	470			17,2

(s.Abb.2.0.3.)

2.2.2. Diskussion

Der bewegliche Zungenkörper (die vorderen zwei Drittel der Zunge) wird zur Mundhöhle gezählt zusammen mit Mundboden, Lippenrot und Mundwandung.
Die meisten Karzinome der Mundhöhle sitzen am Zungenrand.
Das Durchschnittsalter wird verschieden angegeben. Breed (1957) gibt 59 Jahre an.Waterhouse (1974) rechnet für Männer 69 Jahre und für Frauen 71,4 Jahre.
Die Geschlechtsproportionalität beträgt Männer : Frauen = 7:3.

Das beste Fünf-Jahres-Ergebnis hat bei 1.331 behandelten Patienten in 7 Kollektiven mit 44 % der chirurgische Eingriff. Das Drei-Jahres-Ergebnis mit nur 21 % ist nicht repräsentativ, da es einem Kollektiv mit 21 behandelten Patienten entstammt. In der kombinierten chirurgisch-radiologischen Behandlung ist der Drei-Jahreswert extrapoliert und der Fünf-Jahreswert kommt mit 32,8 % beinahe an das Ergebnis der Sammelstatistik von Arnal (1969, zit. nach Schwab (1975) S. 77) mit 36,4 % bei 6.706 Fällen.
Die Erfolgsziffer bei alleiniger Bestrahlung entsprechen den Ergebnissen von Arnal ebenfalls (26,8 % bei Bestrahlung) nur

bedingt.
Bei 11.073 behandelten Patienten wird in der vorliegenden Arbeit eine Erfolgsziffer von 32,5 % ausgewertet. Sie erreicht somit den Wert der kombinierten chirurgisch-radiologischen Behandlung.
Die Kurve der operablen Zungen-Karzinome wird durch die Fünf-Jahres-Heilungsrate bestimmt, da die Aussage der beiden anderen Ergebnisse von je 36 Patienten stammen und von daher kaum repräsentativ sind.
Die große Streubreite wird durch den Abfall der Fünf-Jahres-überlebensrate der operablen Karzinome (45,2 %) zum Stadium III (10,8 %) aufgezeigt, womit die Abhängigkeit von den zu Behandlungsbeginn bereits manifestierten Metastasen unterstrichen wird.
Ein guter Mittelwert der Fünf-Jahres-Oberlebensrate mit 36,4 % bei allen behandelten Patientenkollektiven wird mit 3.191 behandelten Patienten in 26 Kollektiven erreicht.

2.3. Nasopharynx-Karzinom

2.3.1. Behandlungsergebnisse

a) Oberlebensraten aller behandelten Patientenkollektive

855 Patienten wurden behandelt (13 Kollektive)
12 Patienten sind unbehandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
4	439	35,7		
8	473		29,5	
2	73			9,5

(Abb.3.0.0. und 3.0.3.)

b) Oberlebensraten beim operablen Nasopharynx-Karzinom

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Oberlebensrate (%) 5 J.
2	70	34,2

(s.Abb. 3.6.0.)

2.3.2. Diskussion

Beim Nasopharynx ist die Altersverteilung recht unspezifisch. Durchschnittswerte liegen zwischen 50 und 70 Jahren. Waterhouse gibt für Männer 57,3 J.und für Frauen 64,2 Jahre an.
Die Fünf-Jahres-Oberlebensraten der vorliegenden Arbeit geben die Tendenz der internationalen Veröffentlichungen von Scanlon (1967) und Zuppinger (1970) mit je 30 % wieder. In dieser Arbeit beträgt die Fünf-Jahres-Oberlebensrate 29,5% bei 473 behandelten Patienten in 8 Kollektiven.
In den letzten Jahren hat die Therapiekonzeption der Nasopharynx-Karzinome nur noch die alleinige Strahlentherapie beansprucht. Da keine Kollektive nach anderen Behandlungsmethoden ausgewertet wurden, ist die Kurve aller behandelten Patientenkollektive identisch mit der Kurve der Behandlungsmethode Bestrahlung.
Aufgrund der geringen Fallzahl ist die Repräsentation der Stadienziffer 6 und 3 in Frage zu stellen

2.4. Oropharynx-Karzinom

2.4.1. Behandlungsergebnisse

a) Überlebensraten aller behandelten Patientenkollektive

3.577 behandelte Patienten (34 Kollektive)

111 Patienten sind unbehandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
8	1.379	50,8		
22	2.638		34,9	
1	92			10,8

(s.Abb.4.0.0.)

c) Überlebensraten bei den einzelnen Therapiemethoden

Von 3.577 Patienten wurden

- 132 Patienten operiert
- 184 Patienten kombiniert behandelt
- 3071 Patienten wurden bestrahlt.

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
operiert	2	132		46,9	
kombiniert	1	11	18,1		
	3	127		19,6	
bestrahlt	7	1.368	51,o		
	15	2.281		35,9	

(s.Abb.4.0.1., 4.0.2., 4.0.3.)

2.4.2. Diskussion

Die Alters- und Geschlechtsverteilung entspricht etwa der des Nasopharynx. Hier finden wir wieder eine nach Lokalisation differente Heilungschance. Die Behandlung des Zungengrund-Karzinoms kommt nicht an die Erfolgsziffer der Tonsillenkarzinome heran.

Eine Berechnung der Operabilität und Inoperabilität war nicht möglich, da außer den 30 Kollektiven das Stadiums 5 nur 4 Kollektive für diese statistische Analyse zur Verfügung standen.

Die graphische Darstellung der Überlebensrate bei alleiniger Bestrahlung erreicht den internationalen Standard mit einer Drei-Jahresrate von 51 % und einer Fünf-Jahres-Überlebensrate von 35,9 % (bei 2.281 Patienten). (Fletcher(1966) 33,5 %).
Bei 132 behandelten Patienten ist die Überlebensrate beim chirurgischen Vorgehen mit 46,9 % überraschend hoch (s. Abb.4.0.1.). Auffallend tief liegt dagegen die Fünf-Jahres-Überlebensrate der kombinierten Therapie von Chirurgie und Bestrahlung, der je nach Selektion oder Lokalisation durchaus im Normbereich liegt. Der Drei-Jahreswert ist mit 11 behandelten Patienten nicht repräsentativ.

2.5. Hypopharynx-Karzinom

2.5.1. Behandlungsergebnisse

a) Überlebensraten bei allen behandelten Patientenkollektiven

2.061 behandelte Patienten (23 Kollektive)
66 Patienten sind unbehandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
15	1.516	21,0		
17	1.855		11,9	
8	1.088			6,7

(s.Abb.5.0.0.)

b) Überlebensraten bei operablen und inoperablen Hypopharynx-Karzinom

Von 2.061 behandelten Patienten sind 233 operabel und 848 inoperabel.

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
Operabel	2	189	29,6		
	3	233		18,0	
	2	189			11,6
Inoperabel	3	685	13,7		
	5	848		8,8	
	2	654			6,2

(s.Abb.5.6.0. und 5.7.0)

c) Überlebensraten bei den einzelnen Therapiemethoden

Von 2.061 Patienten wurden 177 operiert
257 kombiniert behandelt
1.273 bestrahlt.

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
operiert	5	199	29,1		
	2	123		18,6	
	1	49			4,0
kombiniert	3	229	32,7		
	3	246		17,4	
	1	33			6,0
bestrahlt	7	1.088	17,0		
	10	1.295		10,7	
	4	843			7,4

(s.Abb.5.0.1., 5.0.2., 5.0.3.)

2.5.2. Diskussion

Das Hypopharynx-Karzinom hat eine lange Verschleppungszeit, schnelle Ausbreitungs- und Metastasierungstendenz und wird meist recht spät diagnostiziert.

Bei der Verteilung der Geschlechter überwiegen die Männer (80:20 Arndt (1964)). Das Durchschnittsalter der Träger liegt bei den Männern höher. Nach Lederman (1962) Männer 65 Jahre, Frauen 59 Jahre.

Die entsprechenden Arbeiten weisen häufig abweichende Darstellungen zum TNM-System und der Lokalisation auf.
Die wenigen Arbeiten mit klaren Stadienzuordnungen bedienen sich hier der Strahlentherapie. Davon senken 5 Kollektive des Stad.zif.7 die Kurve der Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate bei der Bestrahlungstherapie beachtlich.
Ein Vergleich mit operativen Erfolgen ist nicht sinnvoll, da wohl der größte Teil der fortgeschrittenen Hypopharynx-Karzinome der Strahlentherapie zufällt.

Die besten Drei-Jahres Ergebnisse mit 32,7 % finden wir bei der Kombinationstherapie - was wir bei Ogura (1970) bestätigt finden - .

Die Fünf-Jahres Ergebnisse liegen zwischen 10 und 20 %.
Operativer Eingriff und Kombinationsverfahren liegen nahe zusammen, haben aber an Aussagekraft den Ergebnissen der Bestrahlungstherapie nichts entgegenzusetzen, da sie die repräsentative Fallzahl von 1.295 bestrahlten Patienten nicht erreichen.
Daß sich die Überlebensraten bei Arndt (1973) nur zwischen 9 und 12 % bewegen dürfte an der unausweichlichen Anzahl von palliativ bestrahlten Patienten liegen.
Die Ergebnisse der Strahlentherapie (Drei-Jahres-Überlebensrate 17 %, Fünf-Jahres-Überlebensrate 10,7 %, Zehn-Jahres-Überlebensrate 7,4 %) sind in einem Fallzahl-Verhältnis zu den beiden anderen Behandlungsverfahren von 5 : 1 berechnet.
Die Durchschnittswerte dieser Arbeit liegen bei Drei-Jahres-Überlebensraten bei 21 %, bei Fünf-Jahres-Oberlebensraten bei 11, 9 % und bei Zehn-Jahres-Oberlebensraten bei 6,7 %.

2.6. Larynx-Karzinom

2.6.1. Behandlungsergebnisse

a) Überlebensraten bei allen behandelten Patientenkollektiven

4.830 behandelte Patienten (75 Kollektive)

61 Patienten sind nicht behandelt.

Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
17	1.391	60,5		
57	3.768		56,2	
5	377			31,2

(s.Abb.6.0.0.)

b) Überlebensraten bei operablen und inoperablen Larynx-Karzinomen

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
operabel	3	117	70,0		
	20	1349		76,5	
	3	56			73,2
inoperabel	4	148	60,8		
	19	756		29,7	

(s.Abb.6.6.0. und 6.7.0.)

c) Überlebensraten bei den einzelnen Therapie-Methoden

1.490 Patienten wurden operativ behandelt

417 Patienten wurden kombiniert behandelt

2.196 Patienten wurden ausschließlich bestrahlt

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
operativ	10	551	62,0		
	17	1.122		62,9	
kombiniert	3	65	63,0		
	11	375		40,0	

	Kollektiv-anzahl	Patienten-anzahl	Überlebensrate (%) 3 J.	5 J.	10 J.
bestrahlt	4	775	59,2		
	27	1.865		60,3	
	3	56			73,2

(s.Abb.6.0.1., 6.0.2., 6.0.3.)

2.6.2. Diskussion

Gerade das Larynx-Karzinom macht mit seiner unterschiedlichen Klassifizierung und Stadieneinteilung Vergleiche schwer zugänglich.
Das Larynx-Karzinom unterliegt entsprechend seiner anatomischen Drei-Etagenbildung auch verschiedenen Heilungschancen und -bedingungen.
Smith et al (1961) fand bei 25 % (= 151 Patienten) von 600 Patienten palpable Lymphknoten. Von diesen 151 Fällen waren 89 % (= 135 Patienten) supraglottischen Ursprungs. Dieser sehr hohe Prozentsatz ist gegenüber dem internationalen Schrifttum sicher durch anatomische Gegebenheiten (Marginale und Hypopharynx-Karzinom-Metastasierung) abzugrenzen. Arndt (1973) berichtet von einem Verhältnis von 40 : 10.

Die Drei-Jahres-Oberlebensrate beträgt:

Operation:	62 %
Kombination:	63 %
Bestrahlung:	59,2 %

Die Fünf-Jahres-Oberlebensrate beträgt:

Operation:	62,9 %
Kombination:	4o %
Bestrahlung:	60,3 %

Die Fünf-Jahres Erfolgsziffern der Chirurgie und Strahlenbehandlung sind besser als deren Drei-Jahres-Ergebnisse. Die Werte liegen sehr nah beieinander. Die Fallzahl der Fünf-Jahres-Werte (OP 1.122 Patienten, Bestrahlung 1.865 Patienten) ist jeweils doppelt so hoch als die der Drei-Jahres Ergebnisse. Die sogenannten Drei- und Fünf-Jahresergebnisse unterscheiden sich bekanntlich nur geringfügig, da nur wenige Patienten, die trotz Laryngektomie nicht geheilt werden, länger als 3 Jahre leben.

Das niedrigste Ergebnis mit 40 % erzielt die Kombination von Chirurgie und Strahlenbehandlung. Hier hat die Selektion insofern Bedeutung, als daß von 13 Kollektiven bei der Kombinationstherapie allein 5 Kollektive der Stad÷z. 7 zugerechnet werden und vergleichsweise bei 23 Kollektiven des operativen Eingriffs nur 6 Kollektive (Bestrahlung 35 Kollektive, 12mal Stad÷z. 7).

Die hohen Zehn-Jahres-Erfolgsziffern von 3 Kollektiven mit 73,2 % stammen von Chia (1967) aus Singapur. Sie sind durchaus nicht so abwegig, da der Larynx, solange er beweglich bleibt und Lymphknoten nicht tastbar sind (die 3 Kollektive wurden der Stad÷z. 6 zugeordnet), eine sehr gute Prognose hat, selbst für 10 Jahre (Lederman (1961)). Die annähernd gleichen Ergebnisse bei Operation und Bestrahlung sind trotz Heterogenität der Stichproben auffällig. Dafür weist der Abfall der Fünf-Jahres-Erfolgsziffern von Stad÷zif. 6 (76,5 %) auf Stadium 7 (29,7 %) auf die Bedeutung des Zeitpunktes der Diagnosestellung und des Therapiebeginns, den Allgemeinzustand des Patienten und die biologische Wertigkeit des Karzinoms hin. Hier wäre die genauere Kenntnis der einzelnen Stadien interessant. Die Sammelstatistik von Scherer (1976) gibt Fünf-Jahres-Ergebnisse bei glottischen Tumoren nach primärer Strahlentherapie bei T 1 NO mit 83 %, T 2 NO mit 60 % an.
Auch Arndt führt die einzelnen Stadien bei 10 Autoren auf, und betont selbst, daß diese Ergebnisse infolge des heterogenen Krankenguts nicht untereinander verglichen werden können.
Auch Jahns (1973) S. 43 gibt an,"daß trotz umfangreichen Patientenguts und hoher Behandlungszahlen bei der durch die Unterteilungen erfolgten Aufsplitterung aussagefähigeren Zahlen nur bei den Stimmlippentumoren, und die auch nur vom 41. - 80. Lebensjahr, zu finden wären."
Bei allen behandelten Patientenkollektiven betragen die Fünf-Jahres-Oberlebensraten 56,2 % in dieser Arbeit. Das entspricht genau der Sammelstatistik von Kleinsasser und Madjd mit 2.35o Fällen((1969) zit.nach Schwab (1975) S. 59).
Bataini (1971), zit.Schwab) errechnet für operables glottisches Karzinom (in der vorliegenden Arbeit 70 %) und für inoperables Karzinom 46,5 % (in der vorliegenden Arbeit 60 %).

D. ZUSAMMENFASSUNG

Die Drei-, Fünf- und Zehn-Jahres-Überlebensraten von 20.582 Patienten (195 Kollektive) mit Lippen-, Zungen-, Nasoharynx-, Oropharynx-, Hypopharynx- und Larynx-Karzinom wurden durch EDV ausgewertet. Berechnet wurde der arithmetische Mittelwert sowie die Standardabweichung in Abhängigkeit von der Größe des Behandlungskollektivs (n = 50, 100, 1000) .
Die Ergebnisse werden graphisch dargestellt.

LARYNX-KARZINOM
Bei 4.830 behandelten Patienten hat das Larynx-Karzinom eine Fünf-Jahres-Überlebensziffer von 56,2 %. Die Drei- und Fünf-Jahresergebnisse der Chirurgie und Strahlentherapie liegen bekanntlich nah beieinander, was sich auch in dieser Arbeit erwies.
Der Abfall der Fünf-Jahres-Überlebensziffern von Stadiumziffer 6 auf Stadiumziffer 7 weist auf die Bedeutung des Zeitpunktes der Diagnosestellung, des Therapiebeginns und der biologischen Wertigkeit des Tumors hin. Selbst bei einer Zehn-Jahres-Überlebensziffer kann die Stadienziffer 6 eine sehr gute Prognose aufweisen.

HYPOPHARYNX-KARZINOM
2.061 behandelte Patienten wurden größtenteils der radiologischen Behandlung zugewiesen, was auf eine schnelle Ausbreitungs- und Metastasierungstendenz hinweist.
Die Behandlungsresultate sind mit einer Fünf-Jahres-Überlebensziffer aller behandelten Patientenkollektive von 11,9 % nach wie vor nicht zufriedenstellend. Die Fünf-Jahres-Ergebnisse der operablen Karzinome liegen bei 18,0 % und die der inoperablen Karzinome bei 8,8 %.

OROPHARYNX-KARZINOM
Die 3.577 Tumorträger wurden fast alle der Stadienziffer 5 zugeordnet. Die Auswertung der radiologisch behandelten Patienten erbringt die repräsentativsten Ergebnisse: die Drei-Jahres-Überlebensziffer bei 1.368 behandelten Patienten beträgt 51 %. Die Fünf-Jahres-Überlebensziffer bei 2.281 behandelten Patien-

ten beträgt 35,9 %.

NASOPHARYNX-KARZINOM

Mit 855 ausgewerteten Tumorträgern erhalten wir folgende Behandlungsresultate: die Drei-Jahres-Oberlebensziffer = 35,7 %, die Fünf-Jahres-Überlebensziffer = 29,5 %. Diese Daten beziehen sich jeweils auf die Strahlentherapie, die heute die ausschließliche Behandlungsmethode darstellt.
Die Kurve aller behandelten Patienten ist demnach identisch mit der Oberlebenskurve der Bestrahlungstherapie.

ZUNGEN-KARZINOM

Bei 4.182 behandelten Patienten wird das beste Fünf-Jahres-Ergebnis mit 44 % durch chirurgischen Eingriff erzielt.
Die Fünf-Jahres-Überlebensziffer der kombinierten Behandlung von Chirurgie und Bestrahlung erreicht 32,8 %. Das gleiche Ergebnis weist mit 32,5 % die Bestrahlung auf. Der Abfall der Fünf-Jahres-Oberlebensziffer von operablem Karzinom (45,2 %) zu inoperablem Karzinom (10,8 %) ist auffällig und zeigt die Abhängigkeit von zu Behandlungsbeginn bereits manifestierten Metastasen. Mit 36,4 % wird ein guter Mittelwert der Fünf-Jahres-Oberlebensziffern bei 3.191 behandelten Patienten erreicht.

LIPPEN-KARZINOM

Die Behandlungsresultate bei 5.077 behandelten Patienten sind recht günstig: das Fünf-Jahres-Ergebnis aller behandelten Patientenkollektive liegt bei 64,2 %. Die Unterschiede der Drei-Jahres-Oberlebensziffern zwischen operablen und inoperablen Karzinomen sind mit 81,4 % und 65,9 % nicht erheblich.
Bedauerlicherweise wird die histologische Abklärung der Lippen-Karzinome zu wenig beachtet.

E. LITERATURVERZEICHNIS

1. Arndt,J. (66) :
Indikation und Grenzen der Strahlentherapie bösartiger Neubildungen
Stuttgart,1973

2. Ash,C.L., O.B.Millar (56) :
CA of Tongue and Floor of the Mouth
Amer.J.Radiol.73 (1955),611

3. Barth,G., W.Kern (2) :
Strahlentherapie der Lippen
Strahlentherapie 116 (1961),203

4. Bauer,W.C., DL.Edwards, M.H.Mc Gavran (42) :
CA of Larynx
Cancer 15 (1962),263

5. Becker,J., G.Schubert (71) :
Die Supervolttherapie, Stuttgart 1961

6. Bocca,E., O.Pignataro, O.Mosciaro (7) :
Supraglottic Surgery of the Larynx
Ann.otorhino-laryng.77 (1968),1005

7. Breed,J.E. (50) :
Radium Treatment of CA of the Tongue
Radiology 69 (1957),214

8. Bryce,D.P. (16) :
Cancer of the Head and Neck
Washington 1967

9. Cade,St., E.St.Lee (30) :
CA of the Tongue
Brit.J.Surg.44 (1957),433

10. Chia,K.B. (59) :
Radiotherapy in Treatment of CA of the Nasopharynx
Cancer of the Nasopharynx, Munksgaard 1967

11. Dunopoulos,J., K.H.Kärcher (70) :
Vergleichende Beurteilung der Behandlungsergebnisse der Larynx-und Hypopharynxkarzinome
Strahlentherapie 143 (1972),117

12. Fayos,J.V., I.Lampe (53) :
CA of Tonsillar Region
Amer.J.Radiol.111 (1971),85

13. Fletcher,G.H., R.H.Hesse, J.E.Healey, Jr.u.G.Thoma (21) :
Oropharynx
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Fletcher,G.H., W.S.Mac Comb, R.D.Lindberg (15) :
Cancers of the Oropharynx
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Fletcher,G.H., R.M.Rodney (25) :
Malignant Tumors of Nasopharynx
Textbook of Radiotherapy, London 1966

14. Frazell,E.L., J.C.Lucas (43) :
CA of the Tongue
Cancer 15 (1962),1085

15. Goldman,J.L., M.J.Gunsberg, W.H.Friedman, J.R.Ryan, B.S.Bloom (31) :
CA of the Laryngopharynx
Arch.Otolaryng.92 (1970),221

16. Hendrickson,F.R., E.Liebner (8) :
Results of Supraglothic-Cancer
Annotorhino-laryng.77 (1968),222

17. Jahns,H. :
Analyse von Befunden, Behandlungsmethoden und -resultaten
beim Larynxkarzinom, Diss. Berlin 1973

18. Kleinsasser,O., S.Madjid (3) :
Kritische Betrachtung der Behandlungsergebnisse
bei Kehlkopfkarzinomen
Z.Laryng.Rhinol.40 (1961),652

Kleinsasser,O. :
Ergebnisse von Totalexstirpation des Kehlkopfes
Z.Laryng.Rhinol.48 (1969),161

19. Koch,H. (5) :
Karzinome der Mundhöhle
Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westphalen
Nr.2421 (1974),123

20. Koch,H.CH. (65) :
Mittlere Oberlebensrate bei 6 Tumorlokalisationen
Diss.,Berlin 1975

21. Kornmesser,H.J., M.Troceanu (4) :
Unsere Behandlungsergebnisse beim Kehlkopfkarzinom
Z.Laryng.Rhinol.49 (1970),444

22. Kremen,A.J. (14) :
The Case for Elective (Prophylactic) Neck Dissection
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

23. Lallane,C.M., Y.Cachin, G.Juillard, R.Lefur (52) :
Telekobalttherapy for CA of Laryngopharynx
Amer.J.Roentgenol.111 (1971),78

24. Lathrop,F.D. (9) :
Supervoltage Radiation Therapy for Carcinoma of the Larynx
Ann.otorhino-laryng.77 (1968),493

25. Lederman,M. (17) :
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Lederman,M. (33) :
Cancer of Larynx
Brit.Med.J. (1961),1639

26. Leonard,J.R., W.B.Litton, H.B.Latturette, B.F.Mc Cabe (10) :
Combined Therapy:Tongue, Tonsil and Floor of the Mouth
Ann.otorhino-laryng.77 (1968),514

27. Mac Comb,W.S., G.H.Fletcher, J.E.Healey (20) :
Intraoral Cavity
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Mac Comb,W.S., G.H.Fletcher, J.E.Healey, P.Mc Graw, H.St.Gallager, D.D.Paulus (22) :
Hypopharynx and Cervical Oesophagus
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Mac Comb,W.S.,G.H.Fletcher, J.E.Healey, P.Mc Graw, H.St.Gallager, D.D.Paulus (23) :
Larynx
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967

Mac Comb,W.S. (24) :
Oral Cavity and Oropharynx
Textbook of Radiotherapy, London 1966

Mac Comb,W.S. (40) :
Head and Neck
Amer.J.Roentgenol.84 (1960),589

28. MacKey,E.N., A.H.Sellers (61) :
Conference on Cancer of the Lip
Canad.Med.Ass.J.90 (1964)

29. Marcial,V.A. (55) :
Cancer of the Base of the Tongue
Amer.J.Radiol.81 (1959),420

30. Million,R.R.,G.H.Fletcher, R.H.Jesse (54) :
Cancer of Nasopharynx, Tonsillar Fossa and Base of Tongue
Radiology 80 (1963),973
31. Norris,Ch.M. (18) :
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967
32. Oeser,H. (68) :
Allgemeine Richtlinien der Tumorbehandlung
Handb.med.Radiol.XVIII (1967),76
Oeser,H. (69) :
Tumoren der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes
Sonderband 68 zur "Strahlentherapie" (1968),104
Oeser,H. (62) :
Strahlenbehandlung der Geschwülste, Berlin 1954
Oeser,H. :
Krebsbekämpfung: Hoffnung und Realität, Stuttgart 1974
Oeser,H., P.Koeppe, K.Rach :
Statistische Aspekte zur Krebsgefährdung
Deutsche medizinische Wochenschrift 95 (1970),2510
33. Ogura,J.H., R.W.Mallen (19) :
Cancer of the Head and Neck, Washington 1967
Ogura,J.H. (57) :
Cancer of Larynx
Arch.Octolaryng.72 (1960),66
34. Pierguin,B., D.Chassagne, F.Baillet, J.R.Cabro (45) :
Place of Implantation in Tongue and Floor of Mouth Cancer
JAMA 215 (1971),961
35. Raven,R.W. (12) :
Cancer of Hypopharynx
Amer.J.Roentgenol.120 (1974),173
36. del Regato,J.A., J.M.Sala (41) :
Cancer of the Lower Lip
Radiology 73 (1959),839
37. Rider,W.D. (51) :
Epithelial Cancer of Tonsillar Area
Radiology 78 (1962),760
38. Robbins,R. (39) :
CA of Larynx
Amer.J.Roentgenol.83 (1960),21
39. Saxena,V.S. (46) :
Cancer of the Tongue: Local Control of the Primary
Cancer 26 (1970),788

40. Scanlon,P.W. (38) :
Nasopharynx
Amer.J.Roentgenol.81 (1959),433

Scanlon,P.W., Gee, Erich, Williams, Woolner (35) :
Cancer of the Palatine Tonsil
Amer.J.Roentgenol.80 (1958),781

41. Scherer,E. (67) :
Strahlentherapie, Berlin 1976

42. Schink,W.,A.Meyer, U.Mauritz (6) :
Das Zungenkarzinom
Ergebn.Chir.Orthop.44 (1962),1

43. Schlungbaum,W., K.Deumig (32) :
Zur Strahlentherapie der malignen Tonsillengeschwülste
Deutsche med.Wochenztschrft.87 (1962),404

44. Schreyer,H., E.Kahr (28)
Strahlentherapeutische Behandlungsergebnisse bei
Epipharynx-und Tonsillentumoren
Strahlentherapie 137 (1969),1

45. Schwab,W., Karl zum Winkel (64) :
Möglichkeiten der Strahlentherapie in der Hals-
Nasen-Ohren-Heilkunde, Stuttgart 1975

46. Sekula,J. (27) :
Einige Probleme der subtotalen Laryngektomie
Mschr. Ohrenheilk.u.Laryng.Rhinol.12 (1973),608

47. Seydel,H.G., H.Scholl (13) :
CA of the Soft Palate and Uvula
Amer.J.Roentgenol.120 (1974),603

48. Sheline,G.L., M.D.Jones, L.F.Morrison (36) :
Cancer of Tonsil
Amer.J.Roentgenol.80 (1958),775

49. Smith,R.R., R.M.Caulk, W.O.Russell, C.L.Jackson (48) :
Cancer of Larynx in 600 Cases
Surg.Gyn.Obstet.113 (1961),435

50. Sießl,B. (60) :
Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle, Stuttgart 1966

51. Spiro,R.H., E.Strong (34) :
Epidermoid Cancer of Mobile Tongue
Amer.J.Surg.122 (1971),707

52. Stoddart,T.G. :
Conference on Cancer of the Lip
Canad.Med.Ass.J. 90 (1964),666

53. Uhlmann,E.M., M.E.Weiner (47) :
Radiotherapy of the Cancer of the Tongue
Surg.Gyn.Obstet.111 (1960),363

54. van Vaerenbergh,P.M., P.Kluyskens, L.de Ridder (29) :
Kehlkopfkrebs
Tumoren der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes
München 1969

55. Wang,C.C. (11) :
Treatment of Glottic-Cancer
Amer.J.Roentgenol.120 (1974),159

Wang,C.C., J.B.Little, M.D.Schulz (44) :
Cancer of Nasopharynx
Cancer 15 (1962),921

56. Wasserburger,K. (37) :
Das Zungenkarzinom
Strahlentherapie 107 (1958),161

57. Waterhouse,J.A.H. (63) :
Cancer Handbook of Epidemiology and Prognosis
London 1974

58. Wey,W. (58) :
Tonsillenkrebs
Aktuelle Probl.Chir.8 (1968)

59. Whitaker,L.A., H.B.Lehr, S.J.Askovitz (49) :
Cancer of the Tongue, Results of Treatment in 258 Consecutive Cases
Plast.reconstruct.Surg.50 (1972),363

60. Wicker,J.H., L.W.Desanto, K.D.Devine (26) :
Surgery Treatment of Squamous Cell Ca of the Tonsil
Laryngoscope 84 (1974),90

61. Zuppinger,A. (1) :
Die Strahlentherapie innerer Larynxkarzinome
Strahlentherapie 138 (1969),1

F. A N H A N G

1. Klinikangaben

1. Inselhospital und Universität Bern
   Zuppinger (1)
2. Medizinische Universitätsklinik Erlangen/Nürnberg
   Barth, Kern (2)
3. HNO-Universitätsklinik Köln
   Kleinsasser, Madjid (3)
4. HNO-Klinik und Poliklinik TH München
   Kornmesser, Troceanu (4)
5. Westdeutsche Kieferklinik Düsseldorf
   Koch (5)
6. Chirurgische Universitätsklinik München
   Schink, Meyer, Mauritz (6)
7. University of Ferrara, Italy
   Bocca, Pignataro, Mosciaro (7)
8. Presbyterian-St.Luke's Hospital Chicago, Illinois
   Hendrickson, Liebner (8)
9. Lahey Clinic Foundation Boston, Massachusetts
   Lathrop (9)
10. University of Iowa College Medicine, Iowa City
    Leonard, Litton, Latourette, McCabe (10)
11. Massachusetts General Hospital, Boston
    Wang (11,44)
12. Westminster Hospital, London
    Raven (12)
    Cade, Lee (30)
13. American Oncology Hospital Philadelphia, Pennsylvenia
    Seydel, Scholl (13)
14. Royal Marsden Hospital, London
    Lederman (17,33)
15. M.D.Anderson Hospital, Texas
    Mac Comb, Fletcher, Healey (20)
    Fletcher, Hesse, Healey, Thoma (21)
    Mac Comb, Fletcher, Healey, Mc Graw (22,23)
    Mac Comb (24,40)
    Fletcher, Rodney (25)
    Million, Fletcher, Jesse (54)

16. Mayo Clinic Rochester, Minnesota
    Wicker, Desanto, Devine (26)
    Scanlon, Gee, Erich, Williams, Woolner (35)
    Scanlon (38)
17. Medizinische Akademie Krakau, Polen
    Secula (27)
18. Universitätsklinik Graz
    Schreier, Kahr (28)
19. Akademisch Ziekenhuis Gent, Belgien
    Van Vaerenbergh, Kluyskens, De Ridder (29)
20. Mount Sinai Hospital, New York
    Goldman, Gunsberg, Friedman (31)
21. Freie Universitätsklinik Berlin
    Schlungbaum, Deumig (32)
22. Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases, New York
    Spiro, Strong (34)
    Frazell, Lucas (43)
23. University of California Hospitals
    Sheline, Jones, Morrison (36)
24. Krankenhaus der Stadt Wien-Lainz
    Wasserburger (37)
25. Temple University Hospital,Philadelphia,Pennsylvenia
    Robbins (39)
26. Penrose Cancer Hospital, Colorado Springs
    Del Regato, Sala (41)
27. Washington University School of Medicine
    Bauer, Edwards, Mc Gavran (42)
    Ogura 57)
28. Institut Gustave-Roussy Villejuif, France
    Pierguin, Chassagne, Baillet, Cabro (45)
    Lallane, Cachine, Juillard, Lefur (52)
29. Princess Margaret Hospital Toronto, Kanada
    Saxena (46)
30. Tumor Clinic of Michael Reese Hospital and Med.Center,Chicago
    Uhlmann, Weiner (47)
31. Bethesda, Maryland
    Smith, Caulk, Russell, Jackson (48)
32. Hospital of the University of Pennsylvenia, Philadelphia
    Whitaker, Lehr, Askovitz (49)

33. Northwestern University Med. School, Chicago
    Breed (50)
34. Ontario Cancer Institute
    Rider (51)
35. Alice Crocker Lloyd Radiation Therapy Center of the University of Michigan
    Fayos, Lampe (53)
36. Oncologic Hospital San Juan, Puerto Rico
    Marcial (55)
37. Ontario Institute of Radiotherapy,General Hospital, Toronto
    Ash, Millar (56)
38. Bürgerspital Basel
    Wey (58)
39. General Hospital, Singapore
    Chia (59)
40. Nordwestdeutsche Kieferklinik, Universitätsklinik Eppendorf
    Spießl (60)
41. The Ontario Cancer Foundations Ottawa Clinic, Toronto
    Mac Key, Sellers (61)

2. Sonstige Daten

F I L E 100

RNR.	TL	TS	HIST	KLIN	FNR	AUT	BHZ	BPAT	UPAT	IV	OP	OPBES	BESTR	RSF5	DG5	UEB3	UEB5	UEB10	BEMER
2.	6	6	1	0	1	18	0	50	-1	3	50	-1	-1	-1	-1	40	36	-1	4026
3.	6	7	1	0	2	18	0	22	-1	3	22	-1	-1	-1	-1	17	15	-1	4026
4.	6	7	1	0	3	18	0	14	-1	0	14	-1	-1	-1	-1	3	3	-1	4026
5.	6	6	1	3	6	3	4	36	-1	-1	36	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	24
6.	6	7	1	3	0	3	4	66	-1	-1	66	-1	-1	-1	-1	-1	36	-1	24
7.	6	6	1	4	1	4	4	51	6	-1	-1	-1	51	-1	-1	-1	55	-1	0
8.	6	6	1	4	2	4	4	15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	11	-1	0
9.	6	7	1	4	3	4	4	19	11	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	8	-1	0
10.	6	7	1	4	4	4	4	14	2	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	2	-1	0
11.	6	6	1	4	5	4	4	15	3	-1	15	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	23
12.	6	7	1	4	7	4	4	18	0	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	14	-1	21
13.	6	7	1	4	8	4	4	14	2	-1	-1	14	-1	-1	-1	-1	9	-1	21
14.	6	6	1	11	1	11	4	325	-1	-1	-1	-1	325	-1	28	-1	283	-1	0
15.	6	6	1	11	2	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	4	-1	36	-1	0
16.	6	6	1	11	3	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	3	-1	29	-1	3
17.	6	7	1	11	4	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	1	-1	12	-1	0
18.	6	7	1	20	2	31	9	15	0	1	-1	15	-1	-1	-1	12	12	-1	40
19.	6	6	1	25	1	39	2	40	0	5	-1	-1	40	-1	-1	-1	32	-1	15
20.	6	6	1	25	2	39	2	47	0	7	-1	-1	47	-1	-1	-1	24	-1	3
21.	6	7	1	25	3	39	2	27	0	2	-1	-1	27	-1	-1	-1	8	-1	15 3
22.	6	6	1	31	1	48	0	116	0	16	116	-1	-1	-1	-1	-1	107	-1	9 8
23.	6	6	1	31	2	48	0	240	0	44	240	-1	-1	-1	-1	-1	180	-1	8
24.	6	7	1	31	3	48	0	45	0	6	45	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1	8
25.	6	6	1	31	5	48	0	45	0	18	-1	-1	45	-1	-1	-1	41	-1	0
26.	6	6	1	31	6	48	0	32	0	6	-1	-1	32	-1	-1	-1	19	-1	0
27.	6	5	1	1	2	1	3	79	6	-1	-1	-1	79	-1	-1	-1	52	-1	151640
28.	6	5	1	1	4	1	3	29	0	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	13	-1	40
29.	6	5	1	1	6	1	3	34	0	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	16	-1	40
30.	6	5	1	3	4	3	3	80	-1	-1	80	-1	-1	-1	-1	28	17	-1	25
31.	6	5	1	4	6	4	4	22	2	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	19	-1	2315
32.	6	5	1	4	9	4	4	33	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	20	-1	22
33.	6	5	1	15	16	23	3	190	-1	41	-1	-1	90	-1	8	101	82	-1	65
34.	6	5	1	15	15	23	3	340	-1	37	-1	-1	214	-1	24	272	261	-1	65
35.	6	5	1	25	5	39	2	20	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1	7	-1	241
36.	6	6	1	25	6	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	10	-1	15
37.	6	5	1	25	8	39	2	40	-1	-1	-1	-1	40	-1	-1	-1	5	-1	10
38.	6	7	1	25	9	39	2	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	3	-1	0
39.	6	7	1	31	4	48	0	66	0	7	66	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1	8
40.	6	5	1	31	8	48	0	20	0	7	-1	20	-1	-1	-1	-1	11	-1	0
41.	6	5	1	-1	22	63	0	38	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	15	0	0

42.	6	5	1	-1	21	63	0	368	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	122	0	0
43.	5	5	1	-1	20	63	0	97	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10	0	0
44.	5	5	1	-1	19	63	0	94	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	6	0	0
45.	3	5	1	-1	18	63	0	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	0	0
46.	3	5	1	-1	17	63	0	29	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10	0	0
47.	4	5	1	-1	16	63	0	16	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3	0	0
48.	4	5	1	-1	15	63	0	82	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	14	0	0
49.	2	5	1	-1	14	63	0	61	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	0	0
50.	2	5	1	-1	13	63	0	187	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	34	0	0
51.	6	5	1	-1	12	63	0	27	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8	0
52.	6	5	1	-1	11	63	0	294	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	69	0
53.	5	5	1	-1	10	63	0	71	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	0
54.	5	5	1	-1	9	63	0	92	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	0
55.	3	5	1	-1	8	63	0	25	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	5	0
56.	3	5	1	-1	7	63	0	48	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2	0
57.	4	5	1	-1	6	63	0	92	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10	0
58.	2	5	1	-1	5	63	0	66	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	13	0
59.	2	5	1	-1	4	63	0	212	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	29	0
60.	1	5	1	-1	3	63	0	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8	0
61.	1	5	1	-1	2	63	0	169	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	68	0
62.	1	5	1	-1	1	63	0	157	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	105	0	0
63.	1	5	1	2	1	2	3	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	59	52	-1	0
64.	1	5	1	41	1	61	0	3166	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	2058	-1	0
65.	1	5	1	-1	1	62	0	234	-1	-1	-1	-1	234	-1	-1	-1	133	-1	0
66.	1	5	1	5	1	5	4	75	-1	-1	75	-1	-1	-1	-1	-1	35	-1	0
67.	2	5	1	0	1	14	0	44	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	-1	31	-1	323327
68.	2	6	1	5	2	5	4	38	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	-1	21	-1	39
69.	3	6	1	11	5	44	3	23	0	2	-1	-1	23	-1	11	-1	10	-1	16
70.	3	6	1	11	6	44	3	47	0	1	-1	-1	47	-1	18	-1	14	-1	16
71.	5	5	1	15	14	22	4	43	22	4	-1	-1	43	-1	-1	14	10	-1	40
72.	5	5	1	15	13	22	4	79	22	13	-1	79	-1	-1	-1	45	28	-1	40
73.	3	5	1	15	11	25	3	118	-1	22	-1	-1	118	-1	34	54	48	-1	4016
74.	5	5	1	15	3	22	4	57	22	3	57	-1	-1	-1	-1	18	13	-1	40
75.	4	5	1	0	1	15	3	192	-1	-1	-1	-1	192	-1	[illegible]	-1	98	-1	1639
76.	3	3	1	11	7	44	3	32	0	0	-1	-1	32	3	-1	-1	5	-1	16
77.	2	5	1	12	3	30	2	518	0	57	518	-1	-1	-1	-1	-1	140	-1	3935
78.	5	6	1	14	1	17	1	44	-1	-1	-1	-1	44	-1	-1	20	15	10	1640
79.	5	6	1	14	2	17	1	145	-1	-1	-1	-1	145	-1	-1	36	19	12	1640
80.	5	7	1	14	3	17	1	393	-1	-1	-1	-1	393	-1	-1	73	54	37	1640
81.	5	7	1	14	4	17	1	261	-1	-1	-1	-1	261	-1	-1	18	8	4	1640

82.	5	5	1	14	5	17	1	95	-1	-1	-1	95	-1	-1	-1	21	6	-1	1640	
83.	2	6	1	37	1	56	2	61	-1	-1	-1	-1	61	-1	-1	-1	39	-1	1517	
84.	2	6	1	37	2	56	2	136	-1	-1	-1	-1	136	-1	-1	-1	65	-1	1715	
85.	2	3	1	37	3	56	2	197	-1	-1	-1	-1	197	-1	-1	-1	20	-1	341715	5
86.	5	7	1	0	3	16	8	31	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	3	1	-1	16	
87.	6	6	1	3	5	3	4	56	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	24	
88.	6	7	1	3	7	3	4	97	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	58	-1	-1	24	
89.	6	6	1	9	1	9	8	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	23	16	
90.	6	6	1	9	2	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16	
91.	6	6	1	9	3	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16	
92.	6	6	1	19	1	29	4	22	3	3	-1	-1	20	-1	-1	-1	20	-1	4465	
93.	6	6	1	19	2	29	4	43	2	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	33	-1	65	
94.	6	7	1	19	3	29	4	85	0	-1	-1	-1	55	-1	-1	-1	18	-1	4565	
95.	6	7	1	19	4	29	4	94	0	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	6	-1	65	
96.	6	6	1	20	1	31	9	11	0	0	-1	11	-1	-1	-1	10	-1	-1	0	
97.	2	6	1	24	1	37	0	162	0	-1	-1	162	-1	85	-1	-1	88	-1	36	
98.	2	6	1	24	2	37	0	126	0	-1	-1	126	-1	32	-1	-1	32	-1	16	
99.	6	7	1	25	4	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	15	3
100.	5	7	1	28	2	52	6	76	-1	-1	-1	-1	76	-1	-1	-1	10	-1	16	
101.	5	7	3	28	3	52	6	87	-1	-1	-1	-1	87	-1	-1	-1	2	-1	16	
102.	6	7	1	28	11	52	6	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	-1	-1	5	-1	16	
103.	6	7	1	28	12	52	6	29	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	4	-1	16	
104.	4	7	1	35	2	53	6	31	-1	2	-1	-1	31	-1	7	-1	-1	-1	0	
105.	4	7	1	35	3	53	6	14	-1	2	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	0	
106.	4	5	1	15	8	21	6	568	38	226	-1	-1	504	-1	-1	341	293	-1	1665	
107.	1	5	1	15	12	20	3	444	139	-1	254	-1	-1	420	-1	417	-1	-1	4065	
108.	5	5	1	0	1	19	0	13	-1	1	13	-1	-1	-1	-1	4	0	-1	30	
109.	5	5	1	0	1	18	0	14	-1	0	14	-1	-1	5	-1	7	-1	-1	0	
110.	5	5	1	0	1	16	8	44	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	13	10	-1	16	
111.	6	5	1	0	1	19	0	19	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	25	
112.	5	5	1	0	2	16	8	149	-1	-1	-1	-1	149	-1	-1	22	12	-1	16	
113.	6	5	1	1	1	1	3	99	6	-1	-1	-1	99	-1	-1	71	-1	-1	401615	
114.	6	5	1	1	3	1	3	31	0	-1	31	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	40	
115.	6	5	1	1	5	1	3	39	0	-1	-1	39	-1	-1	-1	19	-1	-1	40	
116.	1	5	1	2	1	2	3	78	-1	3	-1	-1	78	52	-1	59	-1	-1	401950	
117.	6	5	1	3	1	3	3	115	-1	-1	115	-1	-1	-1	-1	86	-1	-1	1	
118.	6	5	1	3	2	3	3	82	-1	-1	82	-1	-1	-1	-1	-1	57	-1	1	
119.	6	5	1	3	3	3	3	140	-1	-1	-1	-1	140	-1	-1	15	-1	-1	15	2
120.	2	5	1	6	1	6	3	32	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	4	-1	5	
121.	2	5	1	6	2	6	3	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	-1	13	-1	5	
122.	2	5	1	6	3	6	3	12	-1	-1	-1	12	-1	-1	-1	-1	1	-1	5	
123.	6	5	1	7	1	7	4	111	13	-1	111	-1	-1	-1	-1	-1	90	-1	27	
124.	2	5	1	10	1	10	9	21	-1	-1	21	-1	-1	-1	-1	4	-1	-1	16	
125.	2	5	1	10	2	10	9	15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	3	-1	0	
126.	4	5	1	10	3	10	9	33	-1	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	2	-1	516	

127.	4	5	1	10	4	10	9	11	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	2	-1	-1	16
128.	4	5	1	10	5	10	9	44	-1	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	6	-1	416
129.	5	5	1	12	1	12	0	49	-1	5	49	-1	-1	-1	9	16	-1	2	40
130.	5	5	1	12	2	12	0	33	-1	3	-1	33	-1	-1	6	9	-1	2	40
131.	4	5	1	13	1	13	4	41	-1	12	-1	-1	41	-1	-1	26	22	-1	3916
132.	3	5	1	15	10	54	3	83	1	-1	-1	-1	83	-1	-1	-1	33	-1	0
133.	3	5	1	15	9	20	3	108	11	-1	-1	-1	108	43	-1	54	-1	-1	4039
134.	4	5	1	15	7	24	8	548	34	265	-1	-1	548	256	100	258	-1	-1	401539
135.	4	5	1	15	6	40	0	22	-1	-1	-1	-1	22	-1	-1	14	12	-1	0
136.	4	5	1	15	5	40	0	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	36	32	-1	0
137.	4	5	1	15	4	54	3	614	2	-1	-1	-1	614	-1	-1	-1	209	-1	0
138.	2	5	1	15	2	24	3	209	7	117	-1	-1	202	109	40	117	-1	-1	174036
139.	2	5	1	15	1	20	3	176	47	-1	-1	-1	155	79	-1	92	-1	-1	4066
140.	4	5	1	16	1	35	5	46	-1	6	-1	46	-1	-1	20	-1	-1	-1	1815
141.	4	5	1	16	2	26	9	48	-1	-1	48	-1	-1	-1	-1	-1	32	-1	0
142.	4	5	1	16	3	26	9	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	12	-1	0
143.	4	5	1	16	4	26	9	31	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	5	-1	61
144.	3	5	1	16	5	38	0	88	0	-1	-1	-1	88	-1	-1	-1	15	-1	63
145.	6	5	1	17	1	27	0	67	-1	-1	67	-1	-1	51	-1	49	-1	-1	29
146.	4	5	2	18	1	28	6	23	-1	-1	-1	-1	23	11	-1	17	-1	-1	1539
147.	4	5	1	18	2	28	6	16	-1	-1	-1	-1	16	5	-1	7	-1	-1	1539
148.	4	5	1	21	1	32	0	32	-1	-1	-1	-1	32	10	-1	-1	15	-1	1715
149.	4	5	2	21	2	32	0	11	-1	-1	-1	-1	11	4	-1	-1	5	-1	171556
150.	4	5	2	21	3	32	0	17	-1	-1	-1	-1	17	6	-1	-1	7	-1	171557
151.	2	5	1	22	1	43	0	174	-1	-1	174	-1	-1	-1	-1	-1	85	-1	0
152.	2	5	1	22	2	43	0	73	-1	-1	-1	-1	73	-1	-1	-1	29	-1	0
153.	2	5	1	22	3	43	0	304	-1	-1	304	-1	-1	-1	-1	-1	152	-1	0
154.	2	5	1	22	4	43	0	267	-1	-1	-1	-1	267	-1	-1	-1	85	-1	0
155.	4	5	1	22	5	43	0	84	-1	-1	84	-1	-1	-1	-1	-1	30	-1	0
156.	4	5	1	22	6	43	0	260	-1	-1	-1	-1	260	-1	-1	-1	62	-1	0
157.	2	5	1	22	7	34	0	185	0	40	185	-1	-1	-1	9	-1	115	-1	515253
158.	4	5	1	23	1	36	1	82	-1	-1	-1	-1	82	-1	-1	-1	16	-1	6015
159.	2	3	1	24	3	37	0	74	6	-1	-1	74	-1	1	-1	-1	10	-1	38
160.	4	5	1	24	4	37	0	34	0	-1	-1	34	-1	5	-1	-1	2	-1	62
161.	6	7	1	25	7	39	2	16	-1	-1	-1	-1	16	-1	0	-1	0	-1	0
162.	6	7	1	31	7	48	0	36	0	0	-1	-1	36	-1	1	-1	-1	-1	0
163.	1	6	1	26	1	41	3	210	-1	35	210	-1	-1	-1	-1	170	-1	-1	0
164.	1	6	1	26	2	41	3	96	-1	15	-1	-1	96	-1	-1	80	-1	-1	45
165.	1	3	1	26	3	41	3	45	-1	10	45	-1	-1	-1	-1	33	-1	-1	0
166.	1	3	1	26	4	41	3	142	-1	23	-1	-1	142	-1	-1	104	-1	-1	0

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	26	5	41	3	72	-1	9	72	-1	-1	[illegible]	-1	30	-1	-1 14374738
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	26	6	41	3	23	-1	2	23	-1	-1	[illegible]	-1	18	-1	-1 49
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	26	7	41	3	51	-1	8	-1	-1	51	-1	-1	40	-1	-1 49
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	26	8	41	3	16	-1	2	16	-1	-1	-1	-1	8	-1	-1 473749
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	27	1	42	5	55	-1	-1	55	-1	-1	[illegible]	-1	-1	36	-1 25
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	2	57	0	58	1	5	58	[illegible]	-1	[illegible]	-1	-1	30	-1 26
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	1	52	6	44	-1	-1	-1	[illegible]	44	-1	-1	-1	[illegible]	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	4	52	6	50	-1	-1	-1	50	-1	-1	-1	-1	9	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	1	52	6	34	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	14	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	6	52	6	49	-1	-1	-1	-1	49	-1	-1	-1	9	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	7	52	6	35	-1	-1	-1	35	-1	-1	[illegible]	-1	17	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	8	52	6	44	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	17	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	9	52	6	85	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	50	-1 16
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	28	10	52	6	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	9	-1 0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	29	1	46	4	142	5	19	-1	-1	142	44	-1	92	79	45 51817
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	29	2	46	4	280	7	35	-1	-1	280	35	51	85	-1	33 4018
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	1	47	0	54	2	13	-1	-1	54	-1	14	-1	-1	-1 38
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	30	2	47	0	30	0	11	-1	-1	30	-1	6	-1	-1	-1 0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	32	1	49	4	68	-1	-1	68	-1	-1	-1	-1	-1	42	-1 5
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	32	2	49	4	27	-1	-1	-1	27	-1	-1	-1	-1	9	-1 5
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	32	3	49	4	63	-1	-1	-1	-1	63	-1	-1	-1	10	-1 554
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	33	1	50	0	84	16	3	-1	-1	68	-1	-1	-1	31	-1 55
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	34	1	51	1	216	-1	-1	-1	-1	216	-1	-1	-1	35	-1 17
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	35	1	53	6	57	-1	10	-1	-1	57	-1	27	-1	-1	-1 0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	36	1	55	3	99	36	-1	-1	-1	99	-1	11	-1	-1	-1 58161259
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	33	1	58	0	55	0	3	-1	27	-1	-1	-1	-1	11	-1 65
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	2	58	0	12	1	1	-1	-1	12	3	-1	-1	-1	-1 0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	39	1	59	4	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	16	-1	-1 151664
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	39	2	59	4	124	-1	-1	-1	-1	124	-1	-1	33	-1	-1 151664
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	40	1	60	3	36	0	-1	-1	-1	36	-1	-1	15	8	3 3917

[illegible] 1977 16$14$10 HRS

167.	1	3	1	26	5	41	3	72	-1	9	72	-1	-1	-1	-1	410	-1	-1	14374738
168.	1	6	1	26	6	41	3	23	-1	2	23	-1	-1	-1	-1	770	-1	-1	49
169.	1	3	1	26	7	41	3	51	-1	8	-1	-1	51	-1	-1	784	-1	-1	49
170.	1	3	1	26	8	41	3	16	-1	2	16	-1	-1	-1	-1	500	-1	-1	473749
171.	6	5	1	27	1	42	5	55	-1	-1	55	-1	-1	-1	-1	-1	661	-1	25
172.	6	5	1	27	2	57	0	58	1	5	58	-1	-1	-1	-1	-1	500	-1	26
173.	5	6	1	28	1	52	6	44	-1	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	180	-1	16
174.	5	5	1	28	4	52	6	50	-1	-1	-1	50	-1	-1	-1	-1	176	-1	16
175.	6	6	1	28	1	52	6	34	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	410	-1	16
176.	6	7	1	28	6	52	6	49	-1	-1	-1	-1	49	-1	-1	-1	180	-1	16
177.	6	6	1	28	7	52	6	35	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	490	-1	16
178.	6	7	1	28	8	52	6	44	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	380	-1	16
179.	6	6	1	28	9	52	6	85	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	590	-1	16
180.	6	5	1	28	10	52	6	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	236	-1	0
181.	2	5	1	29	1	46	4	142	5	19	-1	-1	142	310	-1	625	535	305	51817
182.	2	5	1	29	2	46	4	280	7	35	-1	-1	280	125	210	304	-1	118	4018
183.	2	5	1	30	1	47	0	54	2	13	-1	-1	54	-1	341	-1	-1	-1	38
184.	4	5	1	30	2	47	0	30	0	11	-1	-1	30	-1	315	-1	-1	-1	0
185.	2	5	1	32	1	49	4	68	-1	-1	68	-1	-1	-1	-1	-1	620	-1	5
186.	2	5	1	32	2	49	4	27	-1	-1	-1	27	-1	-1	-1	-1	330	-1	5
187.	2	5	1	32	3	49	4	63	-1	-1	-1	-1	63	-1	-1	-1	160	-1	554
188.	2	5	1	33	1	50	0	84	16	3	-1	-1	68	-1	-1	-1	309	-1	55
189.	4	5	1	34	1	51	1	216	-1	-1	-1	-1	216	-1	-1	-1	160	-1	17
190.	4	6	1	35	1	53	6	57	-1	10	-1	-1	57	-1	574	-1	-1	-1	0
191.	4	5	1	36	1	55	3	99	36	-1	-1	-1	99	-1	111	-1	-1	-1	58161259
192.	4	5	1	38	1	58	0	55	0	3	-1	27	-1	-1	-1	-1	200	-1	65
193.	4	5	2	38	2	58	0	12	1	1	-1	-1	12	272	-1	-1	-1	-1	0
194.	3	5	1	39	1	59	4	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	205	-1	-1	151664
195.	3	5	1	39	2	59	4	124	-1	-1	-1	-1	124	-1	-1	266	-1	-1	151664
196.	2	6	1	40	1	60	3	36	0	-1	-1	-1	36	-1	-1	410	220	80	3917

AUG 19, 1977 16$19$16 HRS

RNR.	TL	TS	HIST	KLIN	FNR	AUT	BHZ	BPAT	UPAT	IV	OP	OPBES	BESTR	RSF	G5	UEB0	UEB5	UEB10	BEMER
2.	6	6	1	0	1	18	0	50	-1	3	50	-1	-1	[illegible]	-1	800	729	-1	4026
3.	6	7	1	0	2	18	0	22	-1	3	22	-1	-1	-1	-1	772	[illegible]	-1	4026
4.	6	7	1	0	3	18	0	14	-1	0	14	-1	-1	-1	-1	210	[illegible]	-1	4026
5.	6	6	1	3	6	3	4	36	-1	-1	36	-1	-1	-1	-1	-1	500	-1	24
6.	6	7	1	3	0	3	4	66	-1	-1	66	-1	-1	[illegible]	-1	-1	545	-1	24
7.	6	6	1	4	1	4	4	51	6	-1	-1	-1	51	-1	-1	-1	960	-1	0
8.	6	6	1	4	2	4	4	15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	733	-1	0
9.	6	7	1	4	3	4	4	19	11	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	263	-1	0
10.	6	7	1	4	4	4	4	14	2	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	142	-1	0
11.	6	6	1	4	5	4	4	15	3	-1	15	-1	-1	-1	-1	-1	933	-1	23
12.	6	7	1	4	7	4	4	18	0	-1	-1		-1		-1	-1	777	-1	21
13.	6	7	1	4	8	4	4	14	2	-1	-1	14	-1	-1	-1	-1	571	-1	21
14.	6	6	1	11	1	11	4	325	-1	-1	-1	-1	325	-1	87	-1	870	-1	0
15.	6	6	1	11	2	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	80	-1	800	-1	0
16.	6	6	1	11	3	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	64	-1	640	-1	3
17.	6	7	1	11	4	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	[illegible]	-1	270	-1	0
18.	6	7	1	20	2	31	9	15	0	1	-1	15	-1	-1	-1	820	800	-1	40
19.	6	6	1	25	1	39	2	40	0	5	-1	-1	40	-1	-1	-1	790	-1	15
20.	6	6	1	25	2	39	2	47	0	7	-1	-1	47	-1	-1	-1	500	-1	3
21.	6	7	1	25	3	39	2	27	0	2	-1	-1	27	-1	-1	-1	300	-1	15 3
22.	6	6	1	31	1	48	0	116	0	16	116	-1	-1	-1	-1	-1	920	-1	9 8
23.	6	6	1	31	2	48	0	240	0	44	240	-1	-1	-1	-1	-1	750	-1	8
24.	6	7	1	31	3	48	0	45	0	6	45	-1	-1	-1	-1	-1	480	-1	8
25.	6	6	1	31	5	48	0	45	0	18	-1	-1	45	-1	-1	-1	920	-1	0
26.	6	6	1	31	6	48	0	32	0	6	-1	-1	32	-1	-1	-1	580	-1	0
27.	6	5	1	1	2	1	3	79	6	-1	-1	-1	79	-1	-1	-1	607	-1	151640
28.	6	5	1	1	4	1	3	29	0	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	448	-1	40
29.	6	5	1	1	6	1	3	34	0	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	470	-1	40
30.	6	5	1	3	4	3	3	80	-1	-1	80	-1	-1	-1	-1	350	212	-1	25
31.	6	5	1	4	6	4	4	22	2	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	772	-1	2315
32.	6	5	1	4	9	4	4	33	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	545	-1	22
33.	6	5	1	15	16	23	3	190	-1	41	-1	-1	90	-1	53	530	430	-1	65
34.	6	5	1	15	15	23	3	340	-1	37	-1	-1	214	-1	80	800	769	-1	65
35.	6	5	1	25	5	39	2	20	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1	350	-1	241
36.	6	6	1	25	6	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	720	-1	15
37.	6	5	1	25	8	39	2	40	-1	-1	-1	-1	40	-1	-1	-1	120	-1	10
38.	6	7	1	25	9	39	2	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	100	-1	0
39.	6	7	1	31	4	48	0	66	0	7	66	-1	-1	-1	-1	-1	340	-1	8
40.	6	5	1	31	8	48	0	20	0	7	-1	20	-1	-1	-1	-1	540	-1	0
41.	6	5	1	-1	22	63	0	38	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	395	0	0

42.	6	5	1	-1	21	63	0	368	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	332	0	0
43.	5	5	1	-1	20	63	0	97	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	103	0	0
44.	5	5	1	-1	19	63	0	94	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	64	0	0
45.	3	5	1	-1	18	63	0	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	96	0	0
46.	3	5	1	-1	17	63	0	29	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	345	0	0
47.	4	5	1	-1	16	63	0	16	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	188	0	0
48.	4	5	1	-1	15	63	0	82	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	171	0	0
49.	2	5	1	-1	14	63	0	61	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	279	0	0
50.	2	5	1	-1	13	63	0	187	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	182	0	0
51.	6	5	1	-1	12	63	0	27	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	296	0
52.	6	5	1	-1	11	63	0	294	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	235	0
53.	5	5	1	-1	10	63	0	71	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	70	0
54.	5	5	1	-1	9	63	0	92	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11	0
55.	3	5	1	-1	8	63	0	25	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	200	0
56.	3	5	1	-1	7	63	0	48	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	42	0
57.	4	5	1	-1	6	63	0	92	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	109	0
58.	2	5	1	-1	5	63	0	66	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	197	0
59.	2	5	1	-1	4	63	0	212	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	137	0
60.	1	5	1	-1	3	63	0	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	381	0
61.	1	5	1	-1	2	63	0	169	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	402	0
62.	1	5	1	-1	1	63	0	157	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	669	0	0
63.	1	5	1	2	1	2	3	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	756	666	-1	0
64.	1	5	1	41	1	61	0	3166	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	650	-1	0
65.	1	5	1	-1	1	62	0	234	-1	-1	-1	-1	234	-1	-1	-1	570	-1	0
66.	1	5	1	5	1	5	4	75	-1	-1	75	-1	-1	-1	-1	-1	467	-1	0
67.	2	5	1	0	1	14	0	44	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	-1	700	-1	323327
68.	2	6	1	5	2	5	4	38	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	-1	550	-1	39
69.	3	6	1	11	5	44	3	23	0	2	-1	-1	23	-1	520	-1	440	-1	16
70.	3	6	1	11	6	44	3	47	0	1	-1	-1	47	-1	400	-1	300	-1	16
71.	5	5	1	15	14	22	4	43	22	4	-1	-1	43	-1	-1	333	152	-1	40
72.	5	5	1	15	13	22	4	79	22	13	-1	79	-1	-1	-1	564	275	-1	40
73.	3	5	1	15	11	25	3	118	-1	22	-1	-1	118	-1	354	458	407	-1	4016
74.	5	5	1	15	3	22	4	57	22	3	57	-1	-1	-1	-1	315	159	-1	40
75.	4	5	1	0	1	15	3	192	-1	-1	-1	-1	192	-1	-1	-1	509	-1	1639
76.	3	3	1	11	7	44	3	32	0	0	-1	-1	32	95	-1	-1	160	-1	16
77.	2	5	1	12	3	30	2	518	0	57	518	-1	-1	-1	-1	-1	270	-1	3935
78.	5	6	1	14	1	17	1	44	-1	-1	-1	-1	44	-1	-1	454	333	222	1640
79.	5	6	1	14	2	17	1	145	-1	-1	-1	-1	145	-1	-1	248	128	86	1640
80.	5	7	1	14	3	17	1	393	-1	-1	-1	-1	393	-1	-1	185	138	94	1640
81.	5	7	1	14	4	17	1	261	-1	-1	-1	-1	261	-1	-1	68	32	17	1640

82.	5	5	1	17	5	21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
83.	2	6	1	37	1	56	2	61	-1	-1	-1	-1	61	-1	-1	-1	647	-1	1917
84.	2	6	1	37	2	56	2	136	-1	-1	-1	-1	136	-1	-1	-1	477	-1	1715
85.	2	3	1	37	3	56	2	197	-1	-1	-1	-1	197	-1	-1	-1	104	-1	341715 5
86.	5	7	1	0	3	16	8	31	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	90	40	-1	16
87.	6	6	1	3	5	3	4	56	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	571	-1	-1	24
88.	6	7	1	3	7	3	4	97	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	597	-1	-1	24
89.	6	6	1	9	1	9	8	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	760	16
90.	6	6	1	9	2	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	727	16
91.	6	6	1	9	3	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	666	16
92.	6	6	1	19	1	29	4	22	3	3	-1	-1	20	-1	-1	-1	818	-1	4465
93.	6	6	1	19	2	29	4	43	2	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	744	-1	65
94.	6	7	1	19	3	29	4	85	0	-1	-1	-1	55	-1	-1	-1	210	-1	4565
95.	6	7	1	19	4	29	4	94	0	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	63	-1	65
96.	6	6	1	20	1	31	9	11	0	0	-1	11	-1	-1	-1	910	-1	-1	0
97.	2	6	1	24	1	37	0	162	0	-1	-1	162	-1	524	-1	-1	542	-1	36
98.	2	6	1	24	2	37	0	126	0	-1	-1	126	-1	254	-1	-1	254	-1	16
99.	6	7	1	25	4	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	15 3
100.	5	7	1	28	2	52	6	76	-1	-1	-1	-1	76	-1	-1	-1	130	-1	16
101.	5	7	3	28	3	52	6	87	-1	-1	-1	-1	87	-1	-1	-1	20	-1	16
102.	6	7	1	28	11	52	6	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	-1	-1	110	-1	16
103.	6	7	1	28	12	52	6	29	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	140	-1	16
104.	4	7	1	35	2	53	6	31	-1	2	-1	-1	31	-1	241	-1	-1	-1	0
105.	4	7	1	35	3	53	6	14	-1	2	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	0
106.	4	5	1	15	8	21	6	568	38	226	-1	-1	504	-1	-1	563	483	-1	1665
107.	1	5	1	15	12	20	3	444	139	-1	254	-1	-1	946	-1	940	-1	-1	4065
108.	5	5	1	0	1	19	0	13	-1	1	13	-1	-1	-1	-1	300	30	-1	30
109.	5	5	1	0	1	18	0	14	-1	0	14	-1	-1	360	-1	500	-1	-1	0
110.	5	5	1	0	1	16	8	44	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	290	230	-1	16
111.	6	5	1	0	1	19	0	19	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	746	-1	-1	25
112.	5	5	1	0	2	16	8	149	-1	-1	-1	-1	149	-1	-1	150	80	-1	16
113.	6	5	1	1	1	1	3	99	6	-1	-1	-1	99	-1	-1	717	-1	-1	401615
114.	6	5	1	1	3	1	3	31	0	-1	31	-1	-1	-1	-1	483	-1	-1	40
115.	6	5	1	1	5	1	3	39	0	-1	-1	39	-1	-1	-1	487	-1	-1	40
116.	1	5	1	2	1	2	3	78	-1	3	-1	-1	78	667	-1	756	-1	-1	401950
117.	6	5	1	3	1	3	3	115	-1	-1	115	-1	-1	-1	-1	749	-1	-1	1
118.	6	5	1	3	2	3	3	82	-1	-1	82	-1	-1	-1	-1	-1	698	-1	1
119.	6	5	1	3	3	3	3	140	-1	-1	-1	-1	140	-1	-1	107	-1	-1	15 2
120.	2	5	1	6	1	6	3	32	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	110	-1	5
121.	2	5	1	6	2	6	3	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	-1	170	-1	5
122.	2	5	1	6	3	6	3	12	-1	-1	-1	12	-1	-1	-1	-1	80	-1	5
123.	6	5	1	7	1	7	4	111	13	-1	111	-1	-1	-1	-1	-1	727	-1	27
124.	2	5	1	10	1	10	9	21	-1	-1	21	-1	-1	-1	-1	190	-1	-1	16
125.	2	5	1	10	2	10	9	15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	200	-1	0
126.	4	5	1	10	3	10	9	33	-1	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	60	-1	516

127.	4	5	1	10	4	10	9	11	-1	-1	-1	11	-1	-1	-1	180	-1	-1	16
128.	4	5	1	10	5	10	9	44	-1	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	136	-1	416
129.	5	5	1	12	1	12	0	49	-1	5	49	-1	-1	-1	204	318	-1	45	40
130.	5	5	1	12	2	12	0	33	-1	3	-1	33	-1	-1	200	268	-1	68	40
131.	4	5	1	13	1	13	4	41	-1	12	-1	-1	41	-1	-1	640	540	-1	3916
132.	3	5	1	15	10	54	3	83	1	-1	-1	-1	83	-1	-1	-1	393	-1	0
133.	3	5	1	15	9	20	3	108	11	-1	-1	-1	108	395	-1	500	-1	-1	4039
134.	4	5	1	15	7	24	8	548	34	265	-1	-1	548	467	355	471	-1	-1	401539
135.	4	5	1	15	6	40	0	22	-1	-1	-1	-1	22	-1	-1	632	527	-1	0
136.	4	5	1	15	5	40	0	78	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	465	406	-1	0
137.	4	5	1	15	4	54	3	614	2	-1	-1	-1	614	-1	-1	-1	340	-1	0
138.	2	5	1	15	2	24	3	209	7	117	-1	-1	202	520	440	560	-1	-1	174039
139.	2	5	1	15	1	20	3	176	47	-1	-1	-1	155	450	-1	520	-1	-1	4065
140.	4	5	1	16	1	35	5	46	-1	6	-1	46	-1	-1	500	-1	-1	-1	1815
141.	4	5	1	16	2	26	9	48	-1	-1	48	-1	-1	-1	-1	-1	670	-1	0
142.	4	5	1	16	3	26	9	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	310	-1	0
143.	4	5	1	16	4	26	9	31	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	160	-1	61
144.	3	5	1	16	5	38	0	88	0	-1	-1	-1	88	-1	-1	-1	170	-1	63
145.	6	5	1	17	1	27	0	67	-1	-1	67	-1	-1	760	-1	730	-1	-1	29
146.	4	5	2	18	1	28	6	23	-1	-1	-1	-1	23	478	-1	739	-1	-1	1539
147.	4	5	1	18	2	28	6	16	-1	-1	-1	-1	16	312	-1	437	-1	-1	1539
148.	4	5	1	21	1	32	0	32	-1	-1	-1	-1	32	313	-1	-1	468	-1	1715
149.	4	5	2	21	2	32	0	11	-1	-1	-1	-1	11	364	-1	-1	455	-1	171556
150.	4	5	2	21	3	32	0	17	-1	-1	-1	-1	17	353	-1	-1	412	-1	171557
151.	2	5	1	22	1	43	0	174	-1	-1	174	-1	-1	-1	-1	-1	490	-1	0
152.	2	5	1	22	2	43	0	73	-1	-1	-1	-1	73	-1	-1	-1	400	-1	0
153.	2	5	1	22	3	43	0	304	-1	-1	304	-1	-1	-1	-1	-1	500	-1	0
154.	2	5	1	22	4	43	0	267	-1	-1	-1	-1	267	-1	-1	-1	320	-1	0
155.	4	5	1	22	5	43	0	84	-1	-1	84	-1	-1	-1	-1	-1	560	-1	0
156.	4	5	1	22	6	43	0	260	-1	-1	-1	-1	260	-1	-1	-1	240	-1	0
157.	2	5	1	22	7	34	0	185	0	40	185	-1	-1	-1	62	-1	621	-1	515253
158.	4	5	1	23	1	36	1	82	-1	-1	-1	-1	82	-1	-1	-1	200	-1	6015
159.	2	3	1	24	3	37	0	74	6	-1	-1	74	-1	13	-1	-1	125	-1	38
160.	4	5	1	24	4	37	0	34	0	-1	-1	34	-1	147	-1	-1	63	-1	62
161.	6	7	1	25	7	39	2	16	-1	-1	-1	-1	16	-1	0	-1	0	-1	0
162.	6	7	1	31	7	48	0	36	0	0	-1	-1	36	-1	27	-1	-1	-1	0
163.	1	6	1	26	1	41	3	210	-1	35	210	-1	-1	-1	-1	810	-1	-1	0
164.	1	6	1	26	2	41	3	96	-1	15	-1	-1	96	-1	-1	835	-1	-1	45
165.	1	3	1	26	3	41	3	45	-1	10	45	-1	-1	-1	-1	730	-1	-1	0
166.	1	3	1	26	4	41	3	142	-1	23	-1	-1	142	-1	-1	730	-1	-1	0

[illegible]

[illegible] TL TS HIST KLIN FNR AUT BHZ

[illegible] 6

TL	TS	HIS	KLI	FNR	AUT	BHZ	BPA	UPA	IV	OP	OPB	BES	RSF	DG5	UE3	UE5	UI.	BEMER
6	6	1	0	1	18	0	50	-1	3	50	-1	-1	-1	-1	40	36	-1	40 26
6	7	1	0	2	18	0	22	-1	3	22	-1	-1	-1	-1	17	15	-1	40 26
6	7	1	0	3	18	0	14	-1	0	14	-1	-1	-1	-1	3	3	-1	40 26
6	6	1	3	6	3	4	36	-1	-1	36	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	24
6	7	1	3	0	3	4	66	-1	-1	66	-1	-1	-1	-1	-1	36	-1	24
6	6	1	4	1	4	4	51	6	-1	-1	-1	51	-1	-1	-1	55	-1	0
6	6	1	4	2	4	4	15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	11	-1	0
6	7	1	4	3	4	4	19	11	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	8	-1	0
6	7	1	4	4	4	4	14	2	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	2	-1	0
6	6	1	4	5	4	4	15	3	-1	15	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	23
6	7	1	4	7	4	4	18	0	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	14	-1	21
6	7	1	4	8	4	4	14	2	-1	-1	14	-1	-1	-1	-1	9	-1	21
6	6	1	11	1	11	4	325	-1	-1	-1	-1	325	-1	28	-1	283	-1	0
6	6	1	11	2	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	4	-1	36	-1	0
6	6	1	11	3	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	3	-1	29	-1	3
6	7	1	11	4	11	4	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	1	-1	12	-1	0
6	7	1	20	2	31	9	15	0	1	-1	15	-1	-1	-1	12	12	-1	40
6	6	1	25	1	39	2	40	0	5	-1	-1	40	-1	-1	-1	32	-1	15
6	6	1	25	2	39	2	47	0	7	-1	-1	47	-1	-1	-1	24	-1	3
6	7	1	25	3	39	2	27	0	2	-1	-1	27	-1	-1	-1	8	-1	15 3
6	6	1	31	1	48	0	116	0	16	116	-1	-1	-1	-1	-1	107	-1	9 8
6	6	1	31	2	48	0	240	0	44	240	-1	-1	-1	-1	-1	180	-1	8
6	7	1	31	3	48	0	45	0	6	45	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1	8
6	6	1	31	5	48	0	45	0	18	-1	-1	45	-1	-1	-1	41	-1	0
6	6	1	31	6	48	0	32	0	6	-1	-1	32	-1	-1	-1	19	-1	0
6	5	1	1	2	1	3	79	6	-1	-1	-1	79	-1	-1	-1	52	-1	15 16 40
6	5	1	1	4	1	3	29	0	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	13	-1	40
6	5	1	1	6	1	3	34	0	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	16	-1	40
6	5	1	3	4	3	3	80	-1	-1	80	-1	-1	-1	-1	28	17	-1	25
6	5	1	4	6	4	4	22	2	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	19	-1	23 15
6	5	1	4	9	4	4	33	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	20	-1	22
6	5	1	15	16	23	3	190	-1	41	-1	-1	90	-1	8	101	82	-1	65
6	5	1	15	15	23	3	340	-1	37	-1	-1	214	-1	24	272	261	-1	65
6	5	1	25	5	39	2	20	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1	7	-1	2 41
6	6	1	25	6	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	10	-1	15

6	7	1	31	4	48	0	66	0	7	66	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1	8	
6	5	1	31	8	48	0	20	0	7	-1	20	-1	-1	-1	-1	11	-1	0	
6	5	1	-1	22	63	0	38	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	15	0	0	
6	5	1	-1	21	63	0	368	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	122	0	0	
6	5	1	-1	12	63	0	27	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8	0	
6	5	1	-1	11	63	0	294	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	69	0	
6	6	1	3	5	3	4	56	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	24	
6	7	1	3	7	3	4	97	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	58	-1	-1	24	
6	6	1	9	1	9	8	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	23	16	
6	6	1	9	2	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16	
6	6	1	9	3	9	8	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16	
6	6	1	19	1	29	4	22	3	3	-1	-1	20	-1	-1	-1	20	-1	44	65
6	6	1	19	2	29	4	43	2	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	33	-1	65	
6	7	1	19	3	29	4	85	0	-1	-1	-1	55	-1	-1	-1	18	-1	45	65
6	7	1	19	4	29	4	94	0	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	6	-1	65	
6	6	1	20	1	31	9	11	0	0	-1	11	-1	-1	-1	10	-1	-1	0	
6	7	1	25	4	39	2	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	15	3
6	7	1	28	11	52	6	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	-1	-1	5	-1	16	
6	7	1	28	12	52	6	29	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	4	-1	16	
6	5	1	0	1	19	0	19	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	25	

6	5	1	1	1	1	3	99	6	-1	-1	-1	99	-1	-1	71	-1	-1	40	16 15
6	5	1	1	3	1	3	31	0	-1	31	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	40	
6	5	1	1	5	1	3	39	0	-1	-1	39	-1	-1	-1	19	-1	-1	40	
6	5	1	3	1	3	3	115	-1	-1	115	-1	-1	-1	-1	86	-1	-1	1	
6	5	1	3	2	3	3	82	-1	-1	82	-1	-1	-1	-1	-1	27	-1	1	
6	5	1	3	3	3	3	140	-1	-1	-1	-1	140	-1	-1	15	-1	-1	1[illegible]	4
6	5	1	7	1	7	4	111	13	-1	111	-1	-1	-1	-1	-1	93	-1	27	
6	5	1	17	1	27	0	67	-1	-1	67	-1	-1	51	-1	49	-1	-1	2[illegible]	
6	7	1	25	7	39	2	16	-1	-1	-1	-1	16	-1	0	-1	0	-1	[illegible]	
6	7	1	31	7	48	0	36	0	0	-1	-1	36	-1	1	-1	-1	-1	0	
6	5	1	27	1	42	5	55	-1	-1	55	-1	-1	-1	-1	-1	36	-1	25	
6	5	1	27	2	57	0	5[illegible]	1	5	58	-1	-1	-1	-1	-1	30	-1	26	
6	6	1	28	1	52	6	34	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	14	-1	16	
6	7	1	28	6	52	6	49	-1	-1	-1	-1	49	-1	-1	-1	9	-1	16	
6	6	1	28	7	52	6	35	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	17	-1	16	
6	7	1	28	8	52	6	44	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	17	-1	16	
6	6	1	28	9	52	6	85	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	50	-1	16	
6	5	1	28	10	52	6	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	9	-1	0	

BPA	UPA	IV	OP	OPB	BES /	RSF	DG5	UE3	UE5	U10	(P.ANZ)	BEMER
50	-1	3	50	-1	-1	-1	-1	40	36	-1		40 26
22	-1	3	22	-1	-1	-1	-1	17	15	-1		40 26
14	-1	0	14	-1	-1	-1	-1	3		-1		40 26
36	-1	-1	36	-1	-1	-1	-1	-1	.	-1		24
66	-1	-1	66	-1	-1	-1	-1	-1	.	-1		24
51	6	-1	-1	-1	51	-1	-1	-1	59	-1		0
15	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	11	-1		0
19	11	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	8	-1		0
14	2	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	2	-1		0
15	3	-1	15	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1		23
18	0	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	14	-1		21
14	2	-1	-1	14	-1	-1	-1	-1	9	-1		21
325	-1	-1	-1	-1	325	-1	28	-1	283	-1		0
45	-1	-1	-1	-1	45	-1	4	-1	36	-1		0
45	-1	-1	-1	-1	45	-1	3	-1	29	-1		3
45	-1	-1	-1	-1	45	-1	1	-1	12	-1		0
15	0	1	-1	15	-1	-1	-1	12	12	-1		40
40	0	5	-1	-1	40	-1	-1	-1	32	-1		15
47	0	7	-1	-1	47	-1	-1	-1	24	-1		3
27	0	2	-1	-1	27	-1	-1	-1	8	-1		15 3
116	0	16	116	-1	-1	-1	-1	-1	107	-1		9 8
240	0	44	240	-1	-1	-1	-1	-1	180	-1		8
45	0	6	45	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1		8
45	0	18	-1	-1	45	-1	-1	-1	41	-1		0
32	0	6	-1	-1	32	-1	-1	-1	19	-1		0
79	6	-1	-1	-1	79	-1	-1	-1	52	-1		15 16 40
29	0	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	13	-1		40
34	0	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	16	-1		40
80	-1	-1	80	-1	-1	-1	-1	28	17	-1		25
22	2	-1	-1	22	-1	-1	-1	-1	19	-1		23 15
33	4	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	20	-1		22
190	-1	41	-1	-1	90	-1	8	101	82	-1		65
340	-1	37	-1	-1	214	-1	24	272	261	-1		65
20	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1	7	-1		2 41
14	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	-1	10	-1		15
40	-1	-1	-1	-1	40	-1	-1	-1	5	-1		10
30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	3	-1		0
66	0	7	66	-1	-1	-1	-1	-1	22	-1		8
20	0	7	-1	20	-1	-1	-1	-1	11	-1		0
38	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	15	0		0
368	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	122	0		0
27	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8		0
294	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	69		0

	30	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	23	16		
	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16		
	13	-1	-1	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	9	16		
	22	3	3	-1	-1	20	-1	-1	-1	20	-1	44	65	
	43	2	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	33	-1	65		
	85	0	-1	-1	-1	55	-1	-1	-1	18	-1	45	65	
	94	0	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	6	-1	65		
	11	0	0	-1	11	-1	-1	-1	10	-1	-1	0		
	14	-1	-1	-1	-1	14	-1	0	-1	-1	-1	15	3	
	45	-1	-1	-1	-1	45	-1	-1	-1	5	-1	16		
	29	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	4	-1	16		
	19	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	14	-1	-1	25		
	99	6	-1	-1	-1	99	-1	-1	71	-1	-1	40	16	15
	31	0	-1	31	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	40		
	39	0	-1	-1	39	-1	-1	-1	19	-1	-1	40		
	115	-1	-1	115	-1	-1	-1	-1	86	-1	-1	1		
	82	-1	-1	82	-1	-1	-1	-1	-1	57	-1	1		
	140	-1	-1	-1	-1	140	-1	-1	15	-1	-1	15	2	
	111	13	-1	111	-1	-1	-1	-1	-1	90	-1	27		
	67	-1	-1	67	-1	-1	51	-1	49	-1	-1	29		
	16	-1	-1	-1	-1	16	-1	0	-1	0	-1	0		
	36	0	0	-1	-1	36	-1	1	-1	-1	-1	0		
	55	-1	-1	55	-1	-1	-1	-1	-1	36	-1	25		
	58	1	5	58	-1	-1	-1	-1	-1	30	-1	26		
	34	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	14	-1	16		
	49	-1	-1	-1	-1	49	-1	-1	-1	9	-1	16		
	35	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	17	-1	16		
	44	-1	-1	-1	44	-1	-1	-1	-1	17	-1	16		
	85	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	50	-1	16		
	38	-1	-1	-1	38	-1	-1	-1	-1	9	-1	0		
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
SUMME	4830.	61.	211.	1490.	379.	1924.	51.	69.	842.	2119.	118.			
MIN	11	1	1	14	11	13	51	1	3	2	8			
MAX	368	13	44	240	56	325	51	28	272	283	69			
MITTELW.	64.4	4.6	12.4	64.7	29.1	54.9	51.0	9.8	49.5	37.1	23.6			
N-WERTE	75	13	17	23	13	35	1	7	17	57	5			
PROZENT	100.0	1.2	4.3	30.8	7.8	39.8	76.1	7.2	60.5	56.2	31.2			
GES.UEB.							67.	948.	1391.	3768.	377.			

ST.OHNE		0.00	6.90	6.82	0.00	16.91	19.20	0.01	1.85	21.69	24.87	17.65

VUTUNGSBEREICHE FUER 50 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	0.97	0.96	0.00	2.39	2.71	0.00	0.26	3.06	3.51	2.49
2	95.5	0.00	1.95	1.92	0.00	4.78	5.43	0.00	0.52	6.13	7.03	4.99
3	99.7	0.00	2.93	2.89	0.00	7.17	8.14	0.00	0.78	9.20	10.55	7.49

VUTUNGSBEREICHE FUER 100 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	0.69	0.68	0.00	1.69	1.92	0.00	0.18	2.16	2.48	1.76
2	95.5	0.00	1.38	1.36	0.00	3.38	3.84	0.00	0.37	4.33	4.97	3.53
3	99.7	0.00	2.07	2.04	0.00	5.07	5.76	0.00	0.55	6.50	7.46	5.29

VUTUNGSBEREICHE FUER 1000 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	0.21	0.21	0.00	0.53	0.60	0.00	0.05	0.68	0.78	0.55
2	95.5	0.00	0.43	0.43	0.00	1.06	1.21	0.00	0.11	1.37	1.57	1.11
3	99.7	0.00	0.65	0.64	0.00	1.60	1.82	0.00	0.17	2.05	2.35	1.67

ST.VIT		0.00	7.18	7.03	0.16	17.58	19.48	0.00	2.00	22.35	25.08	19.71

VUTUNGSBEREICHE FUER 50 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	1.01	0.99	0.00	2.48	2.75	0.00	0.28	3.16	3.54	2.78
2	95.5	0.00	2.03	1.98	0.00	4.97	5.51	0.00	0.56	6.32	7.09	5.57
3	99.7	0.00	3.04	2.98	0.00	7.45	8.26	0.00	0.85	9.48	10.64	8.36

VUTUNGSBEREICHE FUER 100 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	0.71	0.70	0.00	1.75	1.94	0.00	0.20	2.23	2.50	1.97
2	95.5	0.00	1.43	1.40	0.00	3.51	3.89	0.00	0.40	4.47	5.01	3.94
3	99.7	0.00	2.15	2.10	0.00	5.27	5.84	0.00	0.60	6.70	7.52	5.91

VUTUNGSBEREICHE FUER 1000 PATIENTEN BEI . . .

Z	P(Z)	(PROZ)										
1	68.3	0.00	0.22	0.22	0.00	0.55	0.61	0.00	0.06	0.70	0.79	0.62
2	95.5	0.00	0.45	0.44	0.00	1.11	1.23	0.00	0.12	1.41	1.58	1.24
3	99.7	0.00	0.68	0.66	0.00	1.66	1.84	0.00	0.19	2.12	2.38	1.87

STREUUNG DER UEBERLEBENSRATE IN +/- 0/0 FUER . . .

50 PAT	0.00	0.17	0.61	0.00	1.10	3.63	0.00	1.02	8.56	7.95	4.42
100 PAT	0.00	0.12	0.43	0.00	0.78	3.98	0.00	0.72	6.05	5.62	3.12
1000 PAT	0.00	0.03	0.13	0.00	0.24	1.25	0.00	0.23	1.91	1.77	0.98

3. EDV-Programm

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.584 HRS        DISS. BERTOLD / NO
// FOR BLLSR   19 AUG 77 16.585 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
*IOCS (CARD)
*IOCS (TYPEWRITER)
*IOCS(KEYBOARD)
*IOCS(DISK)
*IOCS(1443 PRINTER)
*NONPROCESS PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
C     **BLLS. LOESCHEN, LADEN UND LISTEN VON FILE FILE 100,200,300 UND
C     400**
C     FILE 100 ... ABS. PATIENTENANZAHLEN
C         200 ... BEMERKUNGEN
C         300 ... HEADERRECORDS
C         400 ... O/OO ANG ABEN (ORIGINALDATEN)
C
C
C     DISS. FLEIG / NO DEZ.'75
C
      DEFINE FILE
     * 100(200,40,U,IV.
     *,200(100,40,U,IV)
     *,300(200,40,U,IV)
     *,400(200,40,U,IV)
      DATA
     * MESS/1/
C
C     **ANWEISUNGEN**
C
      WRITE(MESS,10)
 10   FORMAT('DATSW 1 ON ... LOESCHT FILES'/'DATSW 2 ON ... LAED FILES'/
     *'DATSW 3 ON ... LISTET FILES'//)
 15   PAUSE 1
C
C     **LOESCHEN**
C
      IF(IGETD(1))30,30,20
 20   CALL BLOE
C
C     **LADEN**
C
 30   IF(IGETD(2))50,50,40
 40   CALL BLAD
C
C     **LISTEN**
C
 50   IF(IGETD(3))15,15,60
 60   CALL BLIST
      GOTO 15
C
 100  CONTINUE
      CALL EXIT
      END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.618 HRS        DISS.BERTOLD / NO
// FOR   19 AUG 77 16.619 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
      SUBROUTINE BLOE
C
C     **BLOE, LOESCHT FILE 100,200**
C
C     DISS.BERTOLD/NO DEZ. 75
C
      INTEGER
     * RECOR(400),NUBLA(2),FILE
      DATA
     * MESS/1/,NUBLA/Z000,Z4040/
     *,LIST/3/
C
C     **ANWEISUNGEN**
C
      WRITE(MESS,10)
 10   FORMAT('FILE LOESCHEN 100, 200, 300, 400 ...'/'ENDE LOESCHEN = 5
     *'/)
 1    CONTINUE
      FILE=XREAD(MESS,1,100.,500.)
C
      IND=FILE/100
      CALL FILL(RECOR,1,400,NUBLA(IND))
      GOTO(20,40,20,20,90),IND
C
C     **FILE 100, 300, 400**
C
 20   DO 30 I=1,200,10
      WRITE(FILE'I)RECOR
 30   CONTINUE
      IANZ=1
      WRITE(FILE'1)IANZ
      GOTO 60
C
C     **FILE 200**
C
 40   DO 50 I=1,100,10
      WRITE(FILE'I)RECOR
 50   CONTINUE
C
 60   CONTINUE
      WRITE(LIST,70)FILE,I
 70   FORMAT(1H , 'FILE ',I4,' BIS RECORD',I4,' GELOESCHT'/)
      GOTO 1
C
 90   CONTINUE
      RETURN
      END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.648 HRS        DISS.BERTOLD / NO
// FOR   19 AUG 77 16.649 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
      SUBROUTINE BLAD
C
C     **BLAD, LAED FILE 200 UND 400**
C
C     DISS.BERTOLD/NO DEZ. 75
C
      INTEGER
     * KART1(35),BEMER(17),KART2(39),TEXT(38)
     *,FILE
      EQUIVALENCE
     * (KART1(19),BEMER(1)),(KART2(1),NRR),(KART2(2),TEXT(1))
      DATA
     * MESS,INPUT,LIST/1,2,3/
     *,N1MAX,N2MAX/200,100/
C
C     **ANWEISUNGEN**
C
      WRITE(MESS,10)
 10   FORMAT('SCHREIBE ZU LADENDES FILE(400=DATENFILE(0/00)/200=TEXTFILE
     *)...'/'ENDE=500...'//)
 11   PAUSE 11
      FILE=XREAD(MESS,1,100.,500.)
      IND=FILE/100
      GOTO(11,130,11,20,220),IND
C
C     **FILE 400**
C
 20   READ(FILE'1)IANZ
      IF(IANZ-1)30,50,30
C
 30   WRITE(MESS,40)FILE
 40   FORMAT('FILE',I4,' IST NOCH NICHT GELOESCHT')
      GOTO 220
C
C     **LESEN KARTE**
C
 50   READ(INPUT,60)KART1
 60   FORMAT(3I1,I3,2I2,I1,I4,10I3,17I2)
      IF(KART1(1))90,70,90
C
 70   WRITE(LIST,80)FILE,IANZ
 80   FORMAT(1H ,'FILE',I4,' BIS RECORD',I4,' GELADEN')
      CALL XTIME(LIST)
      GOTO 11
C
 90   IANZ=IANZ+1
      IF(IANZ-N1MAX)120,120,100
C
 100  WRITE(LIST,110)FILE,IANZ
 110  FORMAT(1H ,'FILE',I4,' HAT MAX. RECORD-ANZAHL',I4,' ERREICHT'/)
      GOTO 11
C
 120  LBEME=JTEXT(BEMER,1,17,1)
      WRITE(FILE'IANZ)(KART1(I),I=1,18),(BEMER(J),J=1,LBEME)
      WRITE(FILE'1)IANZ
      GOTO 50
C
C     **FILE 200**
C
 130  NK=0
 135  READ(INPUT,140)KART2
 140  FORMAT(I2,38A2)
```

```
      NK=NK+1
      IF(NK-N2MAX)160,160,150
C
 150  WRITE(LIST,155)FILE,NK
 155  FORMAT(1H ,'FILE',I4,' IST ZU KLEIN')
      GOTO 11
C
 160  IF(NRR)190,170,190
C
 170  WRITE(LIST,180)FILE
 180  FORMAT(1H ,'ENDE DER KARTENEINGABE FUER FILE',I4/)
      GOTO 11
C
 190  IF(NRR-N2MAX)210,210,195
C
 195  WRITE(LIST,200)NRR,FILE
 200  FORMAT(1H ,'REC.',I4,' IM FILE',I4,' NICHT VORHANDEN'/)
      GOTO 11
C
 210  LTEXT=JTEXT(TEXT,1,38,1)
      WRITE(FILE'NRR)(TEXT(I),I=1,LTEXT)
      GOTO 135
C
C     **ENDE**
C
 220  CONTINUE
      RETURN
      END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.685 HRS        DISS.BERTOLD / NO
// FOR   19 AUG 77 16.685 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
      SUBROUTINE BLIST
C
C     **BLIST. LISTET FILE 100, 200, 300, 400**
C
C     DISS.BERTOLD / NO DEZ. 75
C
      INTEGER
     * KART1(35),BEMER(17),KART2(38),FILE
      EQUIVALENCE
     * (KART1(19),BEMER(1))
      DATA
     * MESS,LIST/1,3/
C
C     **ANWEISUNGEN**
C
      WRITE(MESS,10)
 10   FORMAT('SCHREIBE ZU LISTENDES FILE (100/200/300/400)...'/
     *'ENDE = 500'//)
 20   PAUSE 20
      FILE=XREAD(MESS,1,100.,500.)
      IND=FILE/100
      WRITE(LIST,30)FILE
 30   FORMAT(1H1,'F I L E  ',I4/1H ,13('-')/)
      GOTO(40,70,40,40,120),IND
C
C     **FILE 100,300,400**
C
 40   WRITE(LIST,50)
 50   FORMAT(1H ,'RNR. TL TS HIST KLIN FNR AUT BHZ BPAT UPAT',T46,'IV  O
     *P',T53,'OPBES BESTR RSF5 DG5 UEB3 UEB5 UEB10 BEMER'/)
      READ(FILE'1)IANZ
      DO 60 I=2,IANZ
      READ(FILE'I)KART1
      LBEME=JTEXT(BEMER,1,17,1)
      WRITE(LIST,55)I,(KART1(J),J=1,18),(BEMER(K),K=1,LBEME)
 55   FORMAT(1H ,I3,'.',2I3,2I5,3I4,2I5,2I4,2I6,I5,I4,2I5,I6,1X,17I2)
 60   CONTINUE
      CALL XTIME(LIST)
      GOTO 20
C
C     **FILE 200**
C
 70   WRITE(LIST,80)
 80   FORMAT(1H ,'ID-NR.',2X,'TEXT'/)
      IANZ=0
 90   IANZ=IANZ+1
      IF(IANZ-100)100,20,20
 100  READ(FILE'IANZ)KART2
      LKART=JTEXT(KART2,1,38,2)
      IF(LKART)115,90,115
 115  WRITE(LIST,110)IANZ,(KART2(I),I=1,LKART)
 110  FORMAT(I3,'.',4X,38A2)
      GOTO 90
C
C     **ENDE**
C
 120  CONTINUE
      RETURN
      END
```

```
'B  1  B  4   '      DISS. BERTHOLD


C
C      **B1B3. WANDELT PROZENTANGABEN (WORT14-18) DES DATENFILES 400
C      IN ABS. PATIENTEN-ANZAHLEN UM.
C      **UEBERTRAEGT DIE ABS. PATIENTENANZ. NACH FILE 100**
C
C      DISS.BERTOLD/ NO 75
C
       INTEGER
      * REC(35),BEMER(17),RECX(40)
      *,B40,BPAT,UPAT,FAKT
       EQUIVALENCE
      * (REC(8),BPAT),(REC(10),IV)
      *,(REC(19),BEMER(1))
      *,(REC(9),UPAT)
       DATA
      * B40/40/,LIST/3/,MESS/1/
       DEFINE FILE
      * 100(200,40,U,IV1)
      *,300(200,40,U,IV3)
      *,400(200,40,U,IV4)
C
C      **MESSAGE**
C
       WRITE(MESS,5)
 5     FORMAT('DATSW 1 ON ... LISTET FILE 100 (ABS. PAT.-ANZ.)'/
      *'DATSW 2 ON ... LISTET FILE 400 (ORIG. PROZ.-DATEN)')
C
C      **LOESCHEN FILE 100 UND FILE 300**
C
       DO 10 I=1,200
       CALL FILL(RECX,1,40,0)
       WRITE(300'I)RECX
 10    WRITE(100'I)RECX
C
C      **LESEN FILE 400 PROZENT-DATEN**
C
       READ(400'1)IANZ
       DO 100 I=2,IANZ
       READ(400'I)REC
       DO 80 J=14,18
       IF(REC(J))80,80,20
 20    INDEX=J-13

       GOTO(40,50,30,75,30),INDEX

C      **3/10 JAHRE UEBERLEBENSRATE**
 30    IF(KCOMP(B40,1,1,BEMER,1,17))75,40,75

C      **RELATIVE SYMPTOMFREIHEIT/5 JAHRE UEBERLEBENSRATE**
 40    X=(FLOAT(REC(J))*FLOAT(BPAT))/1000.
       REC(J)=IFIX(X+0.5)
       GOTO 80

C      **W.O., DETERMINIERTE GRUPPE**
 50    IF(IV)60,70,70
 60    FAKT=1
       GOTO 74
 70    FAKT=0
 74    IX=BPAT-IV-FAKT
       X=(FLOAT(REC(J))*FLOAT(IX))/1000.
       REC(J)=IFIX(X+0.5)
       GOTO 80
```

```
'B  1  B  4   '      DISS. BERTHOLD

C      **ABS. UEBERLEBENSRATE 3, 5, 10 JAHRE**
 75    IF(UPAT)76,77,77
 76    FAKT=1
       GOTO 78
 77    FAKT=0
 78    IX=BPAT+UPAT+FAKT
       X=FLOAT(REC(J))
       X=X*FLOAT(IX)
       X=X/1000.
       REC(J)=IFIX(X+0.5)
 80    CONTINUE

C      **ABS. PATIENTENANZAHLEN AUF FILE 100 UEBERTRAGEN**
       WRITE(100'I)REC
       WRITE(100'1)I
 100   CONTINUE
C
C       **LISTEN FILE 100 (ABS.PATIENTENANZ.)/BZW. FILE 400 (PROZ)**
C
 1001  IF(IGETD(1))102,102,101
 101   IFILE=100
       GOTO 1031
 102   IF(IGETD(2))155,155,103
 103   IFILE=400
 1031  WRITE(LIST,104)IFILE
 104   FORMAT(1H1,'F I L E',I6/1H ,13('-')/)
       WRITE(LIST,105)
 105   FORMAT(1H ,'RNR. TL TS HIST KLIN FNR AUT BHZ BPAT UPAT',T46,'IV  O
      *P',T53,'OPBEST BESTR RSF5 DG5 UEB3 UEB5 UEB10 BEMER'/)
       READ(IFILE'1)IANZ
       DO 150 I=2,IANZ
       READ(IFILE'I)REC
       LBEME=JTEXT(BEMER,1,17,1)
       WRITE(LIST,110)I,(REC(J),J=1,18),(BEMER(K),K=1,LBEME)
 110   FORMAT(1H ,I3,'.',2I3,2I5,3I4,2I5,2I4,2I6,I5,I4,2I5,I6,1X,17I2)
 150   CONTINUE
       CALL XTIME(LIST)
 155   PAUSE 1
       GOTO 1001
 200   CONTINUE
       CALL EXIT
       END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.787 HRS        DISS.FLEIG
// FOR FLE1R   19 AUG 77 16.788 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
*IOCS(DISK)
*IOCS (CARD)
*IOCS(1443 PRINTER)
*IOCS (TYPEWRITER)
*NONPROCESS PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
C
C     **FLE1R, AUSWERTUNGS-PGM DISS.FLEIG**
C
C     FEBR.76, NO
C
      EXTERNAL
     * DF3LC
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1),MESS),(IT(2),INPUT),(IT(3),LIST)
      DEFINE FILE
     * 100(250,40,U,IV1)
     *,200(100,40,U,IV2)
     *,300(250,40,U,IV3)
C
C     **UNITS**
C
      MESS=1
      INPUT=2
      LIST=3
C
C     **PGM-ANWEISUNGEN**
C
      WRITE(MESS,10)
 10   FORMAT('DATSW 15 ON . . . JOB ENDE'/)
C
C     EINLESEN DER SUCHPARAMETER**
C
 1    CONTINUE
      CALL EINSP
C
C     **DATENFILE 300 ERSTELLEN UND LISTEN**
C
      CALL LINK(DF3LC)
      END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 16.826 HRS        DISS.FLEIG
// FOR DF3LR   19 AUG 77 16.826 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
*IOCS (TYPEWRITER)
*IOCS(DISK)
*NONPROCESS PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
C
C     **DF3LR(C), SUCHT IM FILE 100 DIE PASSENDEN HEADERWORDS UND
C     UEBERTRAEGT DIE RECORDS IN FILE 300**
C
      DISS. FLEIG, NO '76
      INTEGER
     * HEAD(7),BEMER(10),REC1(40),RBEME(10)
     *,RA,THERA,THER(3)
      EXTERNAL
     * BERLC,FLE1C
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1),MESS),(IT(2),INPUT),(IT(3),LIST)
     *,(IT(4),HEAD(1)),(IT(11),BEMER(1))
     *,(IT(22),THERA)
     *,(REC1(11),THER(1))
     *,(REC1(19),RBEME(1))
      DATA
     * RA/40/
      DEFINE FILE
     * 100(250,40,U,IV1)
     *,200(100,40,U,IV2)
     *,300(250,40,U,IV3)
C
C     **LESEN FILE 100**
C
      READ(100'1)IANZ1
      IANZ3=1
C
      DO 40 I=2,IANZ1
      READ(100'I)REC1
C
C     **HEADER**
      DO 20 J=1,7
      IF(HEAD(J))10,20,10
 10   IF(HEAD(J)-REC1(J))40,20,40
 20   CONTINUE
C
C     **WENN IN STEUERKARTE BEMER=40, DANN AUCH DANACH SUCHEN**
C
      LBEME=JTEXT(BEMER,1,10,1)
      IF(LBEME)25,25,23
 23   DO 24 II=1,LBEME
      IF(BEMER(II)-RA)24,30,24
 24   CONTINUE
C
C     **AUSSER BEM. 40**
 25   CONTINUE
      LRBEM=JTEXT(RBEME,1,10,1)
C     IF(LRBEM)30,30,26
C26   DO 270 II=1,LRBEM
C     IF(RBEME(II)-RA)270,40,270
C270  CONTINUE
C
C     **THERAPIE**
 30   IF(THERA)27,27,31
```

```
 31    IF(THER(THERA))40,40,27
C
C      **BEMERKUNGEN**
 27    CONTINUE
       IF(LBEME)35,35,28
 28    DO 29 K=1,LBEME
       IF(BEMER(K)-RA)290,29,290
 290   CONTINUE
       IF(KCOMP(BEMER,K,K,RBEME,1,LRBEM))40,29,40
 29    CONTINUE
C
C      **RECORD = HEADER, BEMERKUNGEN, THERAPIE**
 35    IANZ3=IANZ3+1
       WRITE(300'IANZ3)REC1
 40    CONTINUE
C
C      **WENN KEIN RECORD = HEADER, DANN RUECKSPRUNG ZUM STEUERKARTEN
C      EN **
C
       IF(IANZ3-1)55,55,60
 55    CONTINUE
       CALL LINK(FLE1C)
C
 60    CONTINUE
       WRITE(300'1)IANZ3
C
C      **LISTEN  DATENFILE 300**
C
       CALL LI300
C
C      **BERECHNEN DER DATEN**
C
       CALL LINK(BERLC)
       END
```

```
JOB   0000100033   19 AUG 77 16.870 HRS        DISS.FLEIG
FOR BERLR   19 AUG 77 16.870 HRS
ST ALL
CS (TYPEWRITER)
CS (DISK)
NPROCESS PROGRAM
E WORD INTEGERS

      ****************************************************************
      *  BERLR(C), BERECHNET VOM DATENFILE 300 AUS DEN PAT.-ANZAHLEN  *
      ****************************************************************
      *          SUMME                                               *
      *          MIN.WERT                                            *
      *          MAX.WERT                                            *
      *          MITTELWERT                                          *
      *          PROZENTE                                            *
      *          STANDARDABWEICHUNG OHNE KORREKTUR KLEINER KLINIKEN  *
      *          STANDARDABWEICHUNG MIT KORREKTUR KLEINER KLINIKEN   *
      *          KONFIDENZINTERVALLE                                 *
      ****************************************************************

      DISS. FLEIG. NO '77

      INTEGER
     * RF(1300),NJ(11),RT(700),REC3(40),START,MIN(11),MAX(11)
      REAL
     * RFF(100)
     *,SUMM(11),XMITW(11)
      EXTERNAL
     * PROZC
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1),MESS),(IT(100),RF(1)),(IT(1400),RT(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(1),MIN(1)),(RT(12),MAX(1)),(RT(23),NJ(1)),(RT(37),SUMM(1))
     *,(RT(71),XMITW(1))
      DATA
     * MRF/100/
      DEFINE FILE
     * 100(250,40,U,IV1)
     *,200(100,40,U,IV2)
     *,300(250,40,U,IV3)

      **LESEN DATENFILE 300 -TEST MAX. REC.-ANZAHL (100)-**

      READ(300'1)IANZ3
      IF(IANZ3-MRF)20,20,10
0     WRITE(MESS,11)IANZ3
1     FORMAT('DATENFELD FUER BERECHNUNG ZU KLEIN (100 REC. MAX)'/
     *'IANZ3', I6)

      **LOESCHEN DATENFELD (RF), FELD ANZAHL DER FAELLE (NJ),
        ERGEBNISFELD (RT), HILFSFELD FUER BERECHNUNG (RFF)**

0     CALL FILL(RF,1,1300,0)
      CALL FILL(RT,1,700,0)
      CALL RFILL(RFF,1,100,0.)

      **DATENFELD AUS FILE 300 ERSTELLEN**

      DO 40 I=2,IANZ3
      READ(300'I)REC3
      DO 40 J=8,18
      IF(REC3(J))40,40,30
```

```
 30   NJ(J-7)=NJ(J-7)+1
      N=NJ(J-7)
      IND=((J-8)*100)+N
      RF(IND)=REC3(J)
 40   CONTINUE
C
C     **BERECHNEN SUMMEN, MINWERT, MAXWERT, MITTELWERT**
C
      DO 60 I=1,11
      IF(NJ(I))60,60,45
 45   N=NJ(I)
      START=1
      CALL ITR(I,N,RFF,START)
      SUMM(I)=SUM(RFF,1,N)
      MIN(I)=MINI(RFF,1,N)
      MAX(I)=MAXI(RFF,1,N)
      XMITW(I)=YMITW(RFF,1,N)
 60   CONTINUE
C
C     **RPOZENTE**
C
      CALL LINK(PROZC)
      END
```

```
 JOB   0000100033   19 AUG 77 16.915 HRS        DISS.FLEIG
 FOR PROZC   19 AUG 77 16.916 HRS
IST SOURCE PROGRAM
NE WORD INTEGERS
ONPROCESS PROGRAM

      ***********************************************************
      *  PROZC, BERECHNET DIE PROZENTE DER PATIENTEN OHNE DIE UEBER-  *
      *         LEBENSRATEN                                          *
      *         DIE UEBERLEBENSRATEN WERDEN IM PGM BSTAC BERECHNET   *
      ***********************************************************

      DISS. FLEIG, NO '77

      INTEGER
     * RT(250)
      REAL
     * SUMM(11),PROZ(11)
      EXTERNAL
     * BSTAC
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1400),RT(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(37),SUMM(1)),(RT(93),PROZ(1))

      **BEHANDELTE PATIENTEN**

      IF(SUMM(1))100,100,90
 90   PROZ(1)=(SUMM(1)*100.)/SUMM(1)

      **UNBEHANDELTE PATIENTEN**

 100  IF(SUMM(2))120,120,110
 110  PROZ(2)=(SUMM(2)*100.)/(SUMM(1)+SUMM(2))

      **INTERKURRENT VERSTORBENE PATIENTEN**

 120  IF(SUMM(3))140,140,130
 130  PROZ(3)=(SUMM(3)*100.)/SUMM(1)
C
C     **THERAPIEN**
C
 140  DO 160 I=4,6
      IF(SUMM(I))160,160,150
 150  PROZ(I)=(SUMM(I)*100.)/SUMM(1)
 160  CONTINUE
C
C
C     **STANDARDABWEICHUNG OHNE/MIT KORREKTUR KLEINER KLINIKEN**
C
      CALL LINK(BSTAC)
      END
```

```
// JOB   0000100033   19 AUG 77 17.287 HRS          DISS.FLEIG
// FOR BSTAC   19 AUG 77 17.288 HRS
*LIST SOURCE PROGRAM
*IOCS(DISK)
*NONPROCESS PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
C     ****************************************************************
C     *  BSTAC, BERECHNET DIE GESAMTSUMME UND PROZENTE DER UEBERLEBEN
C     *         RATEN UND DIE STANDARDABWEICHUNGEN MIT/OHNE KORREKTUR
C     *         KLEINER KLINIKEN
C     *         V E R S I O N   2
C     ****************************************************************
C
C     DISS. FLEIG, NO '77
C
      INTEGER
     * REC3(40)
     *,BPAT,UPAT,RSF5,DG5
     *,RT(700)
      REAL
     * STAO(11),STAM(11),SUMM(11)
     *,TEIL(100),GES(100)
     *,PROZ(11),GESUE(5)
      EXTERNAL
     * BMUTC
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1400),RT(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(37),SUMM(1)),(RT(93),PROZ(1))
     *,(RT(115),STAO(1)),(RT(137),STAM(1))
     *,(RT(621),GESUE(1))
      EQUIVALENCE
     * (REC3(8),BPAT),(REC3(9),UPAT),(REC3(10),IV),(REC3(14),RSF5)
     *,(REC3(15),DG5)
      DEFINE FILE
     * 300(250,40,U,IV3)
C
C     **LOESCHEN**
C
      CALL RFILL(STAO,1,11,0.)
      CALL RFILL(STAM,1,11,0.)
      CALL RFILL(PROZ,7,11,0.)
      CALL RFILL(GESUE,1,5,0.)
C
C     **ANZAHL DER RECORDS IN FILE 300**
C
      READ(300'1)IANZ3
C
C
      I=0
 10   I=I+1
      IF(I-11)15,15,999
 15   IF(SUMM(I))10,10,16
C
C     **LOESCHEN GESAMT- UND TEILSUMME UEBERLEBENSRATE**
C
 16   CONTINUE
      SGES=0.
      STEIL=0.
      IX=0
C
      GOTO(10,20,30,30,30,30,40,50,60,60,60),I
C
```

```
C     **UNBEHANDELTE PATIENTEN**
C
 20   DO 25 II=2,IANZ3
      READ(300'II)REC3
      IF(UPAT)25,25,22
 22   IX=IX+1
      TEIL(IX)=UPAT
      GES(IX)=UPAT+BPAT
 25   CONTINUE
      GOTO 150
C
C     **INTERKURRENT VERSTORBENE PATIENTEN**
C     **OP**
C     **OP UND BESTRAHLUNG**
C     **BESTRAHLUNG**
C
 30   DO 35 II=2,IANZ3
      READ(300'II)REC3
      IF(REC3(I+7))35,35,32
 32   IX=IX+1
      TEIL(IX)=REC3(I+7)
      GES(IX)=BPAT
 35   CONTINUE
      GOTO 150
C
C     **RELATIVE SYMTOMFREIHIET 5 JAHRE**
C
 40   DO 45 II=2,IANZ3
      READ(300'II)REC3
      IF(RSF5)45,45,42
 42   IX=IX+1
      TEIL(IX)=RSF5
      STEIL=STEIL+RSF5
      GES(IX)=BPAT
      SGES=SGES+BPAT
 45   CONTINUE
      GOTO 140
C
C     **DETERMINERTE GRUPPE 5 JAHRE**
C
 50   DO 55 II=2,IANZ3
      READ(300'II)REC3
      IF(DG5)55,55,52
 52   IX=IX+1
      TEIL(IX)=DG5
      STEIL=STEIL+DG5
      IF(IV)53,53,54
 53   IV=0
 54   GES(IX)=BPAT-IV
      SGES=SGES+GES(IX)
 55   CONTINUE
      GOTO 140
C
C     **UEBERLEBENSRATE 3 JAHRE**
C     **UEBERLEBENSRATE 5 JAHRE **
C     **UEBERLEBENSRATE 10 JAHRE**
C
 60   DO 65 II=2,IANZ3
      READ(300'II)REC3
      IF(REC3(I+7))65,65,62
 62   IX=IX+1
      TEIL(IX)=REC3(I+7)
      STEIL=STEIL+REC3(I+7)
```

```
      IF(UPAT)64,64,63
 64   UPAT=0
 63   GES(IX)=BPAT+UPAT
      SGES=SGES+GES(IX)
 65   CONTINUE
C
C     **GESAMTSUMME DER UEBERLEBENSRATEN**
C
 140  CONTINUE
      III=I-6
      GESUE(III)=SGES
C
C     **BERECHNUNG DER PROZENTE DER UEBERLEBENSRATEN**
C
      PROZ(I)=STEIL*100./SGES
C
C     **BERECHNUNGEN DER STANDARDABWEICHUNG**
C
 150  CONTINUE
      STAO(I)=YSTAB(TEIL,GES,1,IX)
      STAM(I)=YSTAT(TEIL,GES,1,IX)
      GOTO 10
C
C
C
C     **MUTUNGSBEREICHE**
C
 999  CONTINUE
      CALL LINK(BMUTC)
      END
```

```
/ JOB   0000100033   19 AUG 77 16.946 HRS        DISS.FLEIG
/ FOR BMUTC   19 AUG 77 16.946 HRS
.IST SOURCE PROGRAM
NONPROCESS PROGRAM
ONE WORD INTEGERS

      ******************************************************************
      *  BMUTC, BERECHNET DIE MUTUNGSBEREICHE FUER N=50, 100, 1000     *
      *        (Z=1,2,3)                                               *
      *        SOWIE SIGMA DER POISSONVERTEILUNG                       *
      ******************************************************************

      DISS. FLEIG, NO '77

      INTEGER
     * RT(700)
      REAL
     * PROZ(11),STAO(11),STAM(11),S51(11),S52(11),S53(11)
     *,S101(11),S102(11),S103(11),S1001(11),S1002(11),S1003(11)
     *,TS51(11),TS52(11),TS53(11),TS101(11),TS102(11),TS103(11)
     *,T1001(11),T1002(11),T1003(11),U50(11),U100(11),U1000(11)
      EXTERNAL
     * LICLC
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(1400),RT(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(93),PROZ(1)),(RT(115),STAO(1)),(RT(137),STAM(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(159),S51(1)),(RT(181),S52(1)),(RT(203),S53(1))
     *,(RT(225),S101(1)),(RT(247),S102(1)),(RT(269),S103(1))
     *,(RT(291),S1001(1)),(RT(313),S1002(1)),(RT(335),S1003(1))
     *,(RT(357),TS51(1)),(RT(379),TS52(1)),(RT(401),TS53(1))
     *,(RT(423),TS101(1)),(RT(445),TS102(1)),(RT(467),TS103(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(489),T1001(1)),(RT(511),T1002(1)),(RT(533),T1003(1))
     *,(RT(555),U50(1)),(RT(577),U100(1)),(RT(599),U1000(1))


      DO 200 I=1,11

      **S I G M A   O H N E  KORREKTUR KLEINER KLINIKEN**
      **MUTUNGSBEREICHE FUER N=50, 100, 1000, Z = 1, 2 , 3**

      IF(STAO(I))200,200,10
10    S51(I)=STAO(I)/SQRT(50.)
      S52(I)=2.*S51(I)
      S53(I)=3.*S51(I)
      S101(I)=STAO(I)/SQRT(100.)
      S102(I)=2.*S101(I)
      S103(I)=3.*S101(I)
      S1001(I)=STAO(I)/SQRT(1000.)
      S1002(I)=2.*S1001(I)
      S1003(I)=3.*S1001(I)

      **S I G M A   M I T    KORREKTUR KLEINER KLINIKEN
      **MUTUNGSBEREICHE FUER N= 50, 100, 1000, Z = 1, 2, 3**

      IF(STAM(I))200,200,20
20    TS51(I)=STAM(I)/SQRT(50.)
      TS52(I)=2.*TS51(I)
      TS53(I)=3.*TS51(I)
      TS101(I)=STAM(I)/SQRT(100.)
      TS102(I)=2.*TS101(I)
```

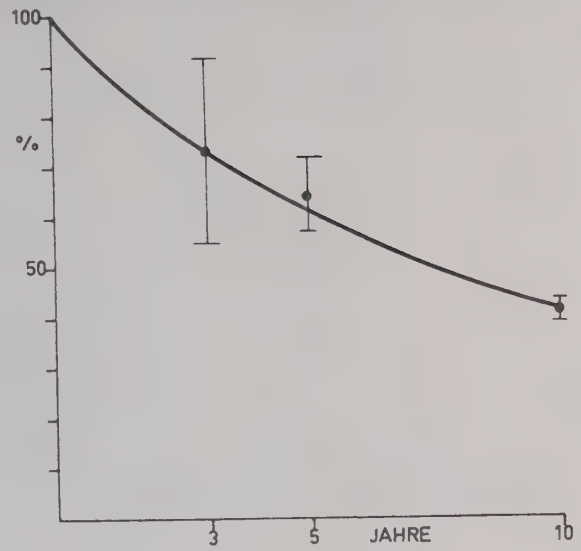
```
      TS103(I)=3.*TS101(I)
      T1001(I)=STAM(I)/SQRT(1000.)
      T1002(I)=2.*T1001(I)
      T1003(I)=3.*T1001(I)
C
C     **S I G M A   DER   P O I S S O N  VERTEILUNG FUER N = 50, 100, 1000**
C
      IF(PROZ(I))200,200,30
 30   U50(I)=PROZ(I)/SQRT(50.)
      U100(I)=PROZ(I)/SQRT(100.)
      U1000(I)=PROZ(I)/SQRT(1000.)
 200  CONTINUE
C
C
 300  CONTINUE
C
C     **LISTEN DER ERGEBNISSE AUS DEM COMMON-BEREICH**
C
      CALL LINK(LICLC)
      END
```

```
/ JOB   0000100033   19 AUG 77 17.216 HRS        DISS.FLEIG
/ FOR LICLR   19 AUG 77 17.217 HRS
LIST SOURCE PROGRAM
IOCS (DISK)
IOCS(1443 PRINTER)
NONPROCESS PROGRAM
ONE WORD INTEGERS
      **LICLR(C), LISTET ERGEBNISSE AUS DATENFILE 300 UND COMMON**

      DISS. FLEIG. NO '76

      INTE[illegible]
     * R[illegible](40),BEMER(10),RT[illegible]00)
     [illegible]N(11),MAX(11),N(11),[illegible]NZ(3)
      REAL
     * SUMM(11),XMITW(11),TEILS(5)
     *,PROZ(11),STAO(11),STAM([illegible]S51(11),S52(11),S53(11)
     *[illegible]S103(1[illegible]1001(11),S1002(11),S1003(11)
     *[illegible]TS52(11),TS53(11),TS101(11),TS102(11),TS103(11)
     *[illegible]T1002(11),T1003(11),U50(11),U100(11),U1000(11)
      EXTERNAL
     * FLE1C
      COMMON
     * IT(2100)
      EQUIVALENCE
     * (IT(3),LIST),(IT(1[illegible]00),RT(1))
      EQUIVALENCE
     * (REC3(19),BEMER(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(1),MIN(1)),(RT(12),MAX(1)),(RT(23),N(1)),(RT(37),SUMM(1))
     *,(RT(71),XMITW(1))
     *,(RT(93),PROZ(1)),(RT(115),STAO(1)),(RT(137),STAM(1))
     *,(RT(159),S51(1)),(RT(181),S52(1)),(RT(203),S53(1))
     *,(RT(225),S101(1)),(RT(247),S102(1)),(RT(269),S103(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(291),S1001(1)),(RT(313),S1002(1)),(RT(335),S1003(1))
     *,(RT(357),TS51(1)),(RT(379),TS52(1)),(RT(401),TS53(1))
     *,(RT(423),TS101(1)),(RT(445),TS102(1)),(RT(467),TS103(1))
     *,(RT(489),T1001(1)),(RT(511),T1002(1)),(RT(533),T1003(1))
     *,(RT(555),U50(1)),(RT(577),U100(1)),(RT(599),U1000(1))
      EQUIVALENCE
     * (RT(621),TEILS(1))
      DATA
     * IANZ/50,100,1000/
      DEFINE FILE
     * 100(250,40,U,IV1)
     *,200(100,40,U,IV2)
     *,300(250,40,U,IV3)
C
C     **UEBERSCHRIFT**
C
      CALL CRET(LIST,2)
      WRITE(LIST,10)
 10   FORMAT(1H0,T10,'   BPA   UPA    IV    OP   OPB   BES',
     *1X,'/',1X,'   RSF   DG5   UE3   UE5   U10  (P.ANZ) BEMER')
C
C     **DATEN**
C
      READ(300'1)IANZ3
      DO 30 I=2,IANZ3
      READ(300'I)REC3
      LBEME=JTEXT(BEMER,1,10,1)
      WRITE(LIST,20)(REC3(J),J=8,18),(BEMER(J),J=1,LBEME)
 20   FORMAT(1H ,T10,6I6,3X,5I6,10X,10I3)
```

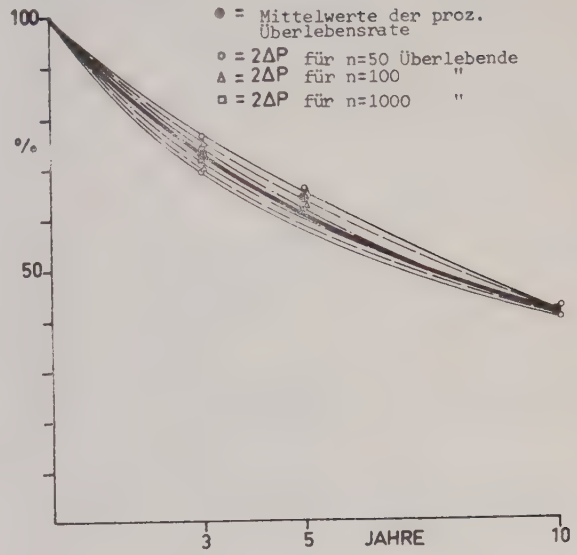
```
 30   CONTINUE
C
C     **UNTERSTREICHEN**
C
      WRITE(LIST,40)
 40   FORMAT(1H ,T10,6('  ----'),3X,5('  ----')/)
C
C     **ERGEBNISSE**
C
      WRITE(LIST,50)SUMM,MIN,MAX,XMITW,N,PROZ
 50   FORMAT(1H ,'SUMME',T10,6F6.0,3X,5F6.0/
     *1H ,'MIN',T10,6I6,3X,5I6/1H ,'MAX',T10,6I6,3X,5I6/
     *1H ,'MITTELW.',T10,6F6.1,3X,5F6.1/1H ,'N-WERTE',T10,6I6,3X,5I6/
     *1H ,'PROZENT',T10,6F6.1,3X,5F6.1)
      CALL CRET(LIST,1)
      WRITE(LIST,55)(TEILS(J),J=1,5)
 55   FORMAT(1H ,'GES.UEB.',T50,5F6.0)
      CALL CRET(LIST,4)
      WRITE(LIST,60)STAO
 60   FORMAT(1H ,'ST.OHNE',T10,6F6.2,3X,5F6.2)
      WRITE(LIST,70)IANZ(1),S51,S52,S53
 70   FORMAT(1H0,'MUTUNGSBEREICHE FUER',I5,' PATIENTEN BEI . . .'/
     *1H ,'Z',2X,'P(Z)   (PROZ)',/1H ,'1',2X,'68.3',T10,6F6.2,3X,5F6.2/
     *1H ,'2',2X,'95.5',T10,6F6.2,3X,5F6.2/
     *1H ,'3',2X,'99.7',T10,6F6.2,3X,5F6.2/)
      WRITE(LIST,70)IANZ(2),S101,S102,S103
      WRITE(LIST,70)IANZ(3),S1001,S1002,S1003
      CALL CRET(LIST,4)
      WRITE(LIST,80)STAM
 80   FORMAT(1H ,'ST.MIT',T10,6F6.2,3X,5F6.2)
      WRITE(LIST,70)IANZ(1),TS51,TS52,TS53
      WRITE(LIST,70)IANZ(2),TS101,TS102,TS103
      WRITE(LIST,70)IANZ(3),T1001,T1002,T1003
      CALL CRET(LIST,2)
      WRITE(LIST,90)U50,U100,U1000
 90   FORMAT(1H ,'STREUUNG DER UEBERLEBENSRATE IN +/- 0/0 FUER . . . '/
     *1H ,'  50 PAT.',T10,6F6.2,3X,5F6.2/
     *1H ,' 100 PAT.',T10,6F6.2,3X,5F6.2/
     *1H ,'1000 PAT.',T10,6F6.2,3X,5F6.2//)
C
C
      IF(IGETD(15))110,110,100
 100  PAUSE 100
C
C     **RUECKSPRUNG ZUM PGM ANFANG**
C
 110  CONTINUE
      CALL LINK(FLE1C)
      END
```

1.0.0. LIPPEN-KARZINOM

Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



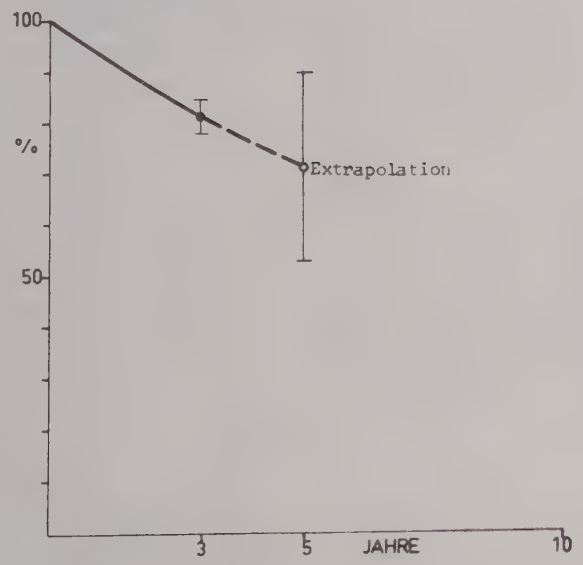
Darstellung an Hand des Modells
der POISSON-Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 ΔP für n = 50	n = 100	n = 1000
11	1394	73.0			18.38	2.60	1.83	0.58
5	3710		64.2		7.28	1.02	0.72	0.23
2				40.0	1.88	0.26	0.18	0.05

1.6.0. OPERABLES LIPPEN-KARZINOM

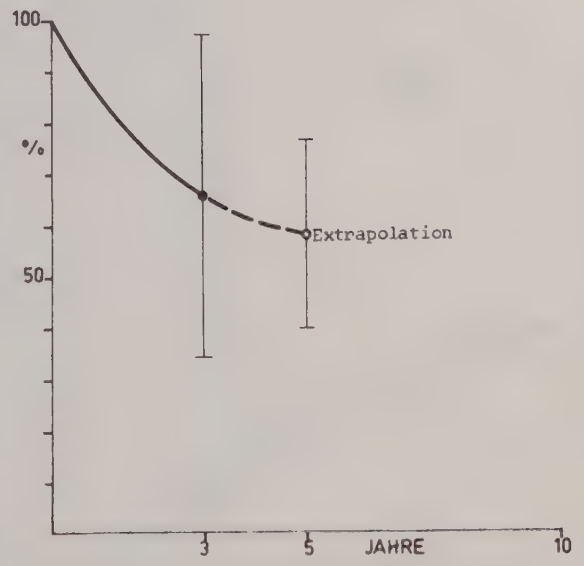
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
3	329	81.4			3.36

1.3.0. INOPERABLES LIPPEN-KARZINOM

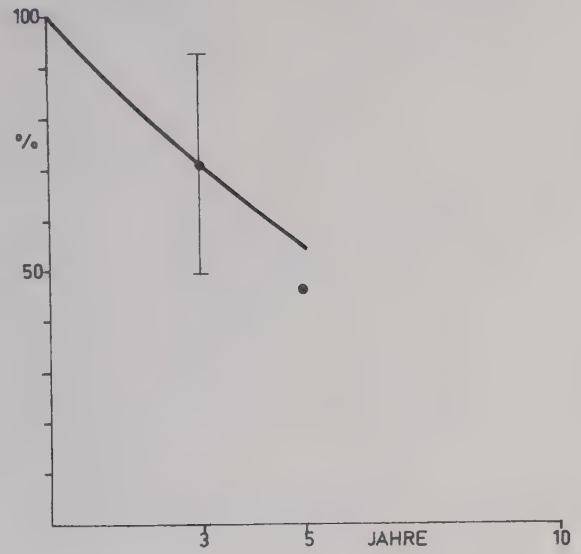
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
5	326	65.9			31.44

1.0.1. LIPPEN-KARZINOM: OPERATION

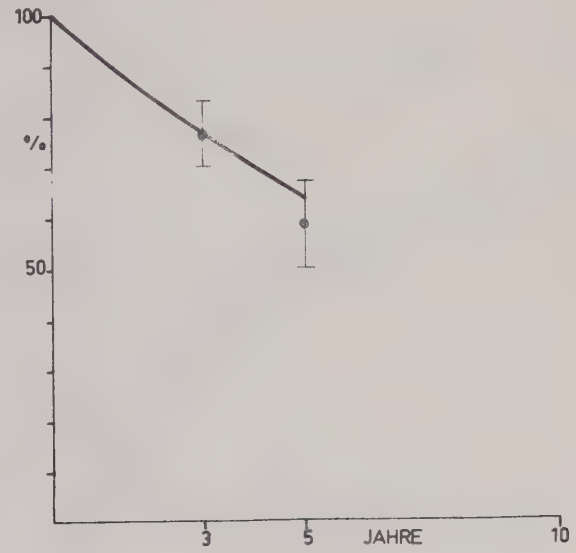
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
6	949	71.2			21.48
1	75		46.6		

1.0.3. LIPPEN-KARZINOM: BESTRAHLUNG

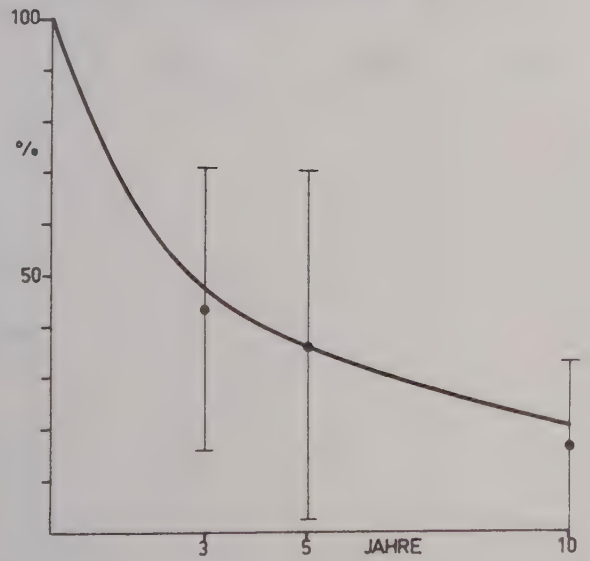
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



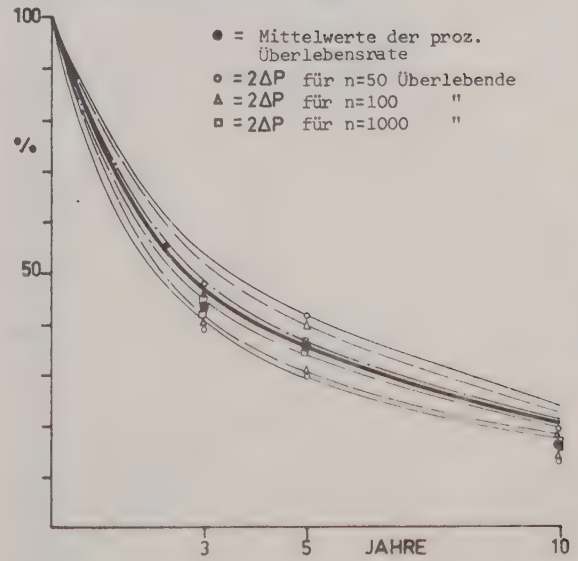
Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
5	445	76.8			6.36
2	312		59.2		8.52

2.0.0. ZUNGEN-KARZINOM

Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



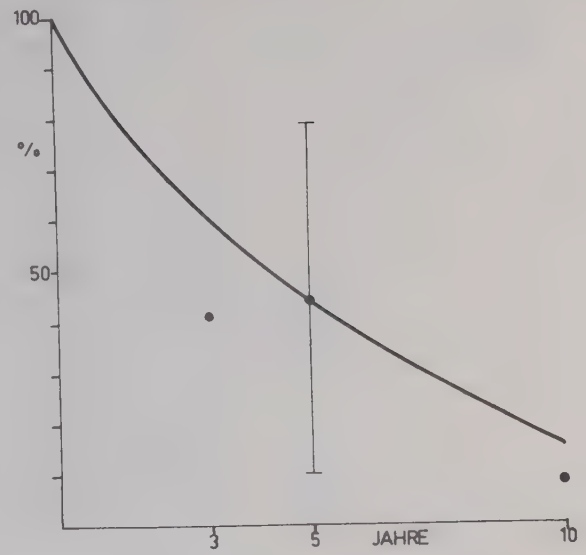
Darstellung an Hand des Modells
der POISSON-Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 ΔP für n = 50	n = 100	n = 1000
6	930	43.5			27.56	3.89	2.75	0.87
26	3191		36.4		34.02	4.81	3.40	1.07
5	748			16.4	16.58	2.34	1.65	0.52

2.6.0. OPERABLES ZUNGEN-KARZINOM

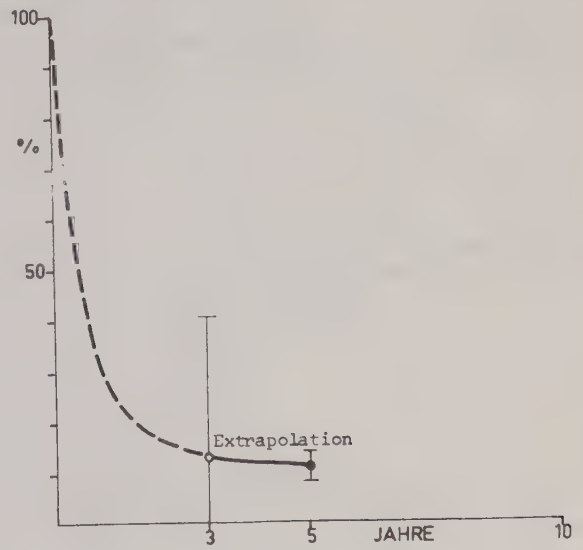
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
1	36	41.6			--
6	559		45.2		30.46
1	36			8.3	--

2.3.0. INOPERABLES ZUNGEN-KARZINOM

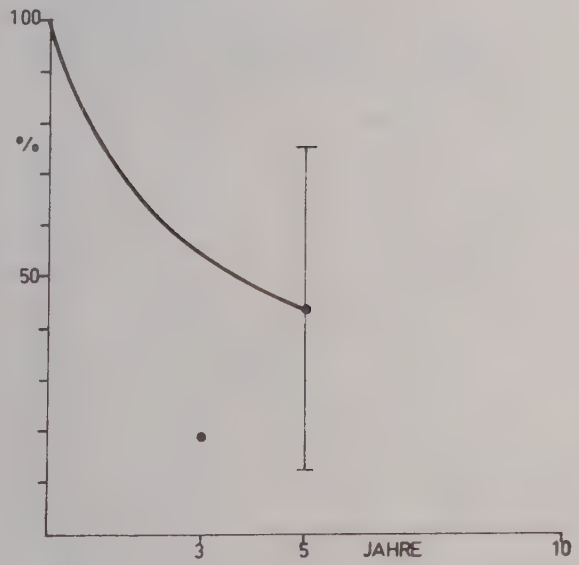
Mittelwerte [illegible] prozentuale[illegible] Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
2	277	10.8			3.0

2.0.1 ZUNGEN-KARZINOM: OPERATION

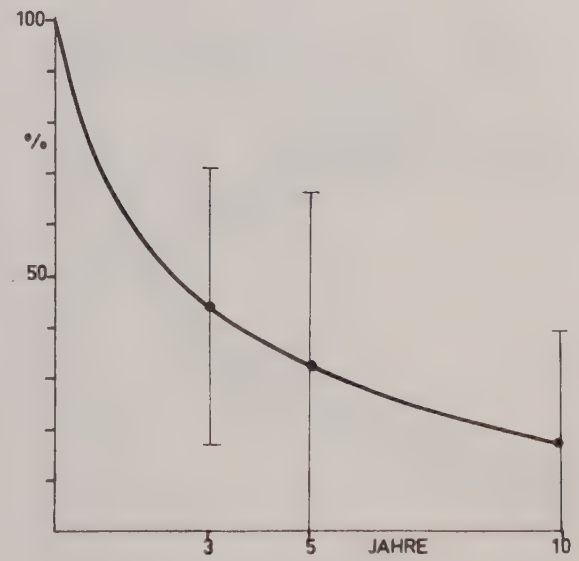
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
1	21	19.0			--
7	1331		44.0		31.46

2.0.3. ZUNGEN-KARZINOM: BESTRAHLUNG

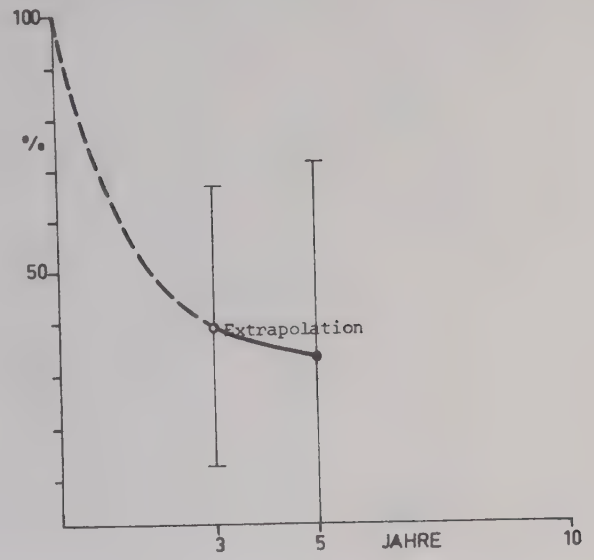
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
5	909	44.1			27.18
11	1173		32.5		33.76
3	470			17.2	22.18

2.0.2. ZUNGEN-KARZINOM: KOMBINATION

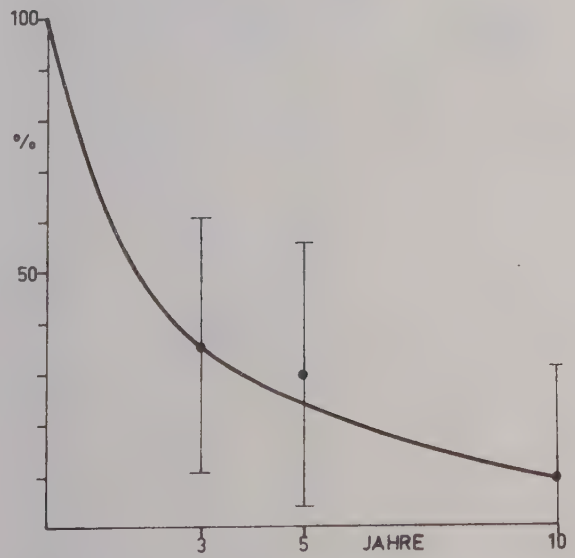
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



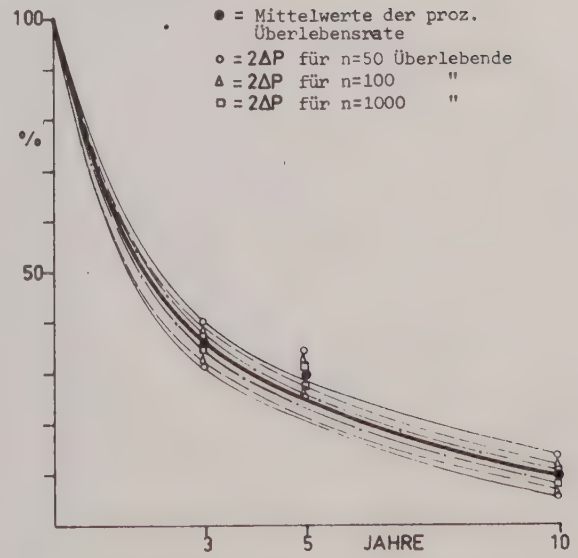
Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
6	439		32.8		38.44

3.0.0. NASOPHARYNX-KARZINOM

Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



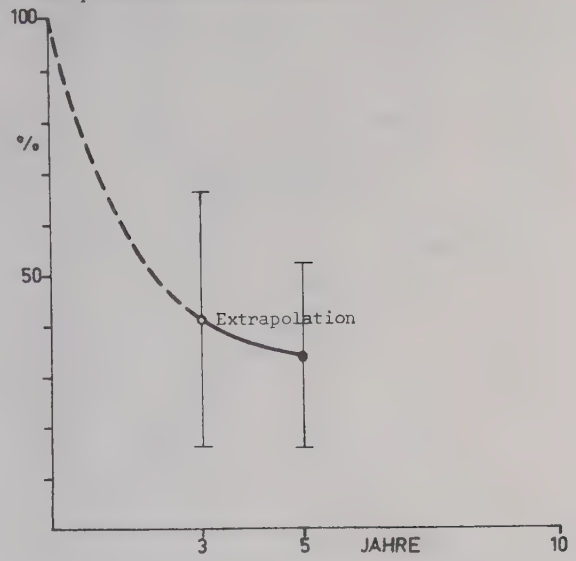
Darstellung an Hand des Modells
der POISSON-Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 Δ P für n = 50	n = 100	n = 1000
4	439	35.7			24.96	3.53	2.49	0.78
8	473		29.5		25.70	3.63	2.57	0.81
2	73			9.5	21.24	3.00	2.12	0.67

3.6.0. OPERABLES NASOPHARYNX-KARZINOM

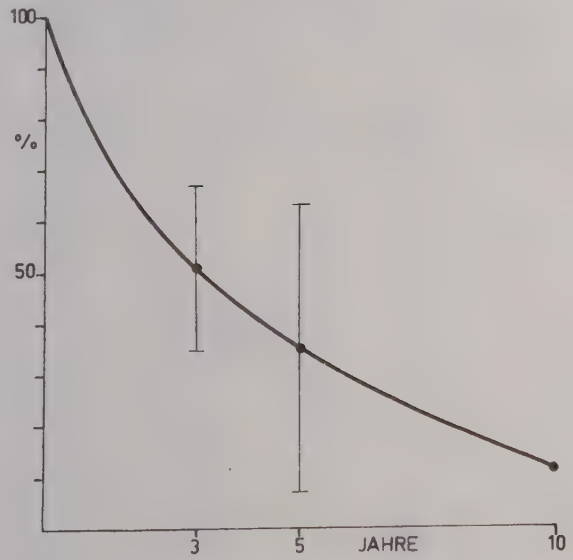
Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



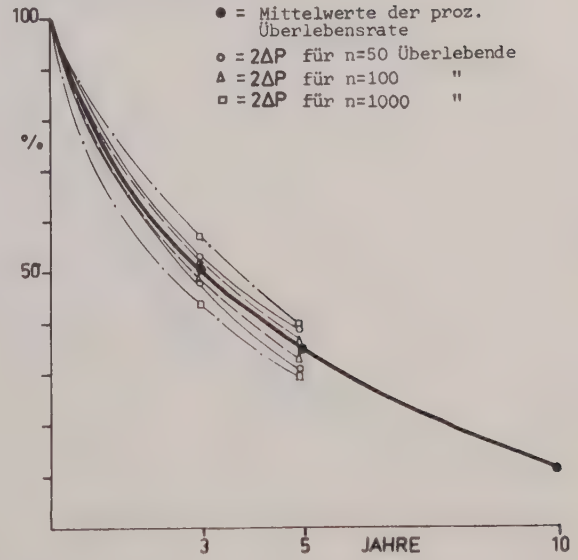
Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
2	70	34.2			18.18

4.0.0. OROPHARYNX-KARZINOM

Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



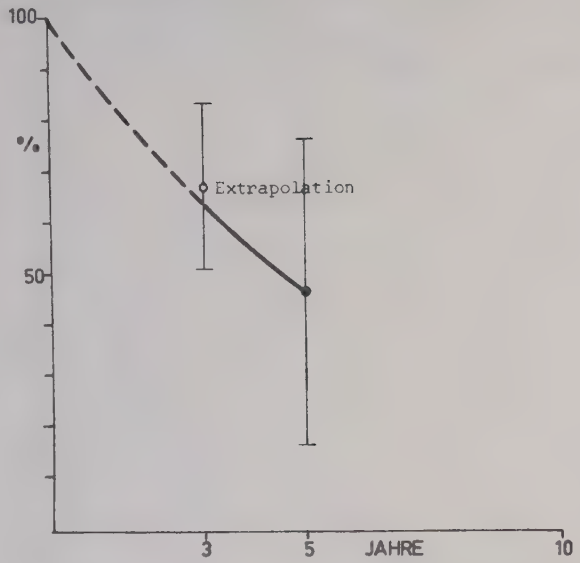
Darstellung an Hand des Modells
der POISSON-Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 ΔP für n = 50	n = 100	n = 1000
8	1379	50.8			18.18	1.61	0.51	5.08
22	2638		34.9		28.10	2.81	0.88	3.49
1	9[illegible]			10.8	0.00	-	-	-

4.0.1. OROPHARYNX-KARZINOM: OPERATION

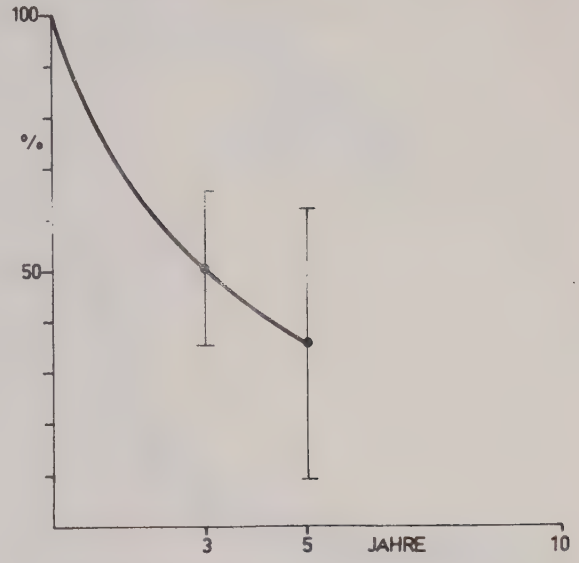
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
2	132		46.9		29.88

4.0.3. OROPHARYNX-KARZINOM: BESTRAHLUNG

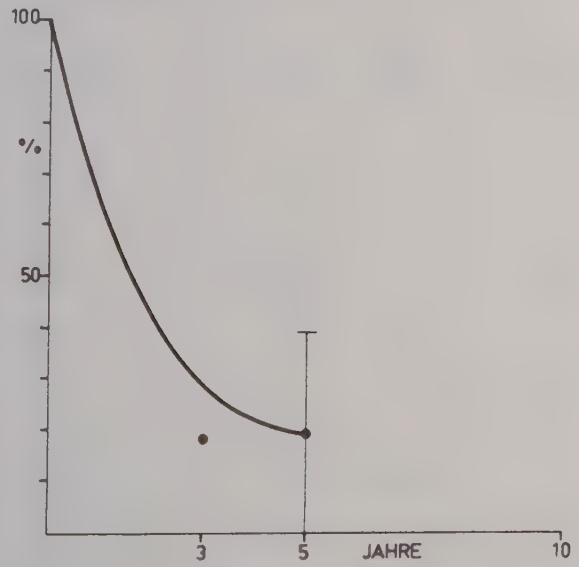
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
7	1368	51.0			15.14
15	2281		35.9		26.54

4.0.2. OROPHARYNX-KARZINOM: KOMBINATION

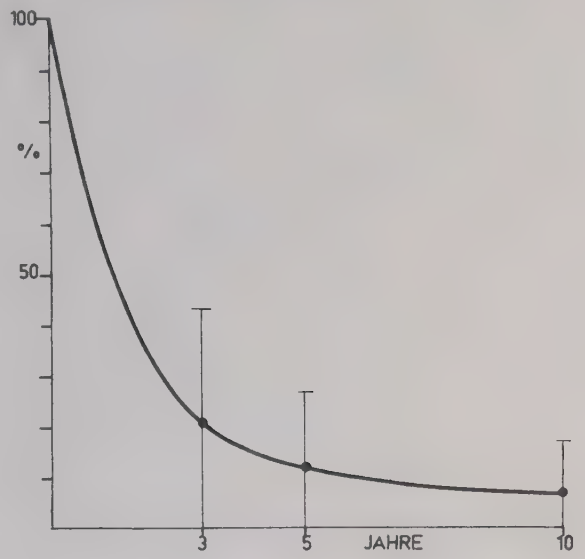
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



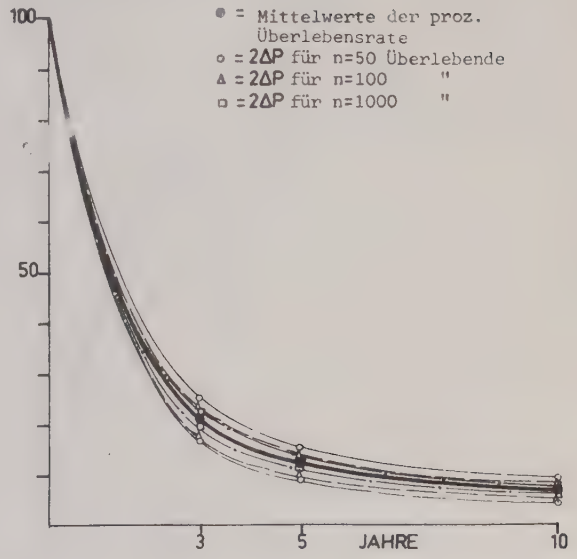
Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
1	11	18.1			---
3	127		19.6		19.40

5.0.0. HYPOPHARYNX-KAPZINOM

Darstellung der Mittelwerte
der prozentualen Überlebensrate



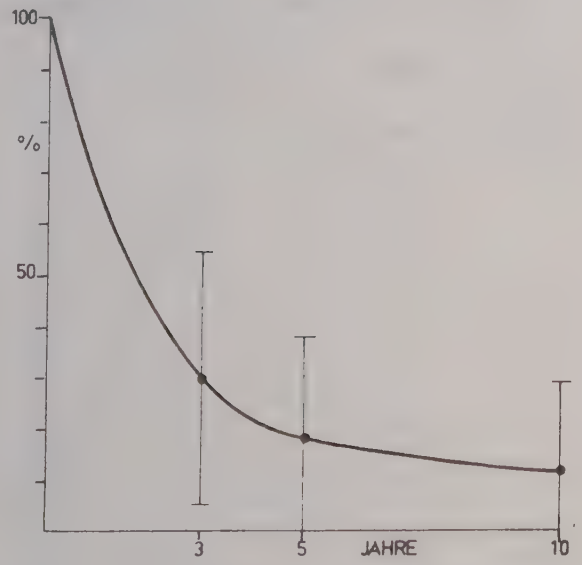
Darstellung an Hand des Modells
der POISSON-Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 ΔP für n = 50	n = 100	n = 1000
15	1516	21.0			22.10	3.12	2.21	0.69
17	1855		11.9		15.04	2.12	1.50	0.47
8	1088			6.7	10.20	1.44	1.02	0.32

5.6.0. OPERABLES HYPOPHARYNX-KARZINOM

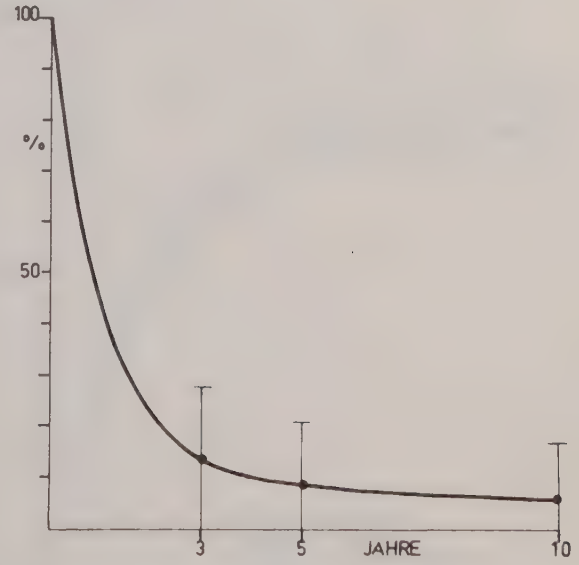
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
2	189	29.6			24.64
3	233		18.0		19.50
2	189			11.6	17.26

5.7.0. INOPERABLES HYPOPHARYNX-KARZINOM

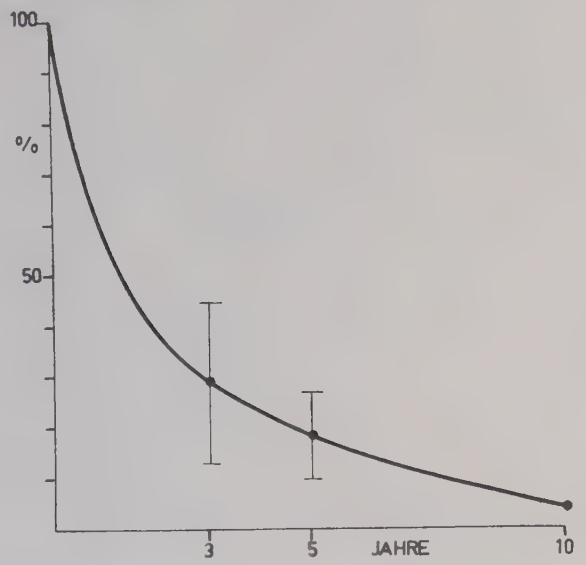
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
3	685	13.7			13.84
5	848		8.8		11.94
2	654			6.2	10.90

5.0.1. HYPOPHARYNX-KARZINOM: OPERATION

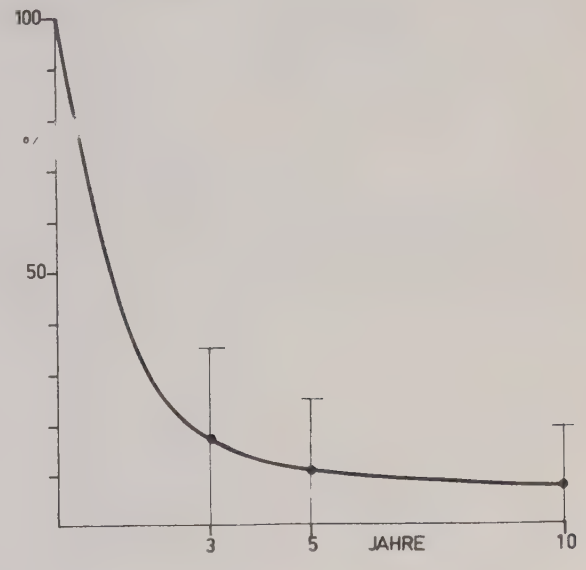
Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
5	199	29.1			15.78
2	123		18.6		8.50
1	49			4.0	0.00

5.0.3. HYPOPHARYNX-KA[illegible]NOM: BEST[illegible]UNG

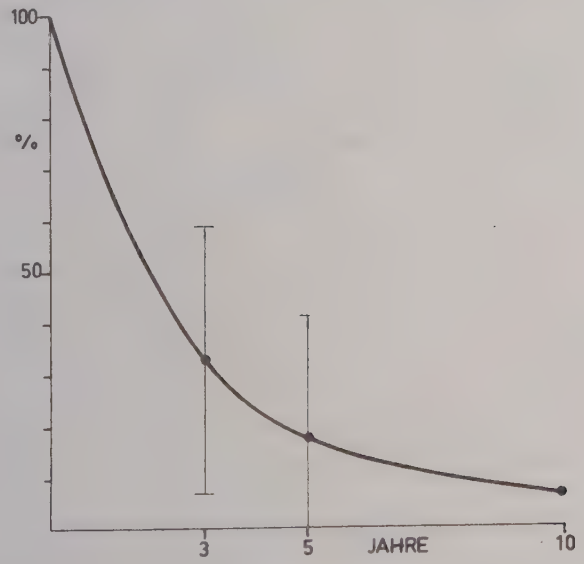
Mittelwerte de[illegible]ozentualen Überlebensrate



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
7	1088	17.0			18.02
10	1295		10.7		13.98
4	843			7.4	11.52

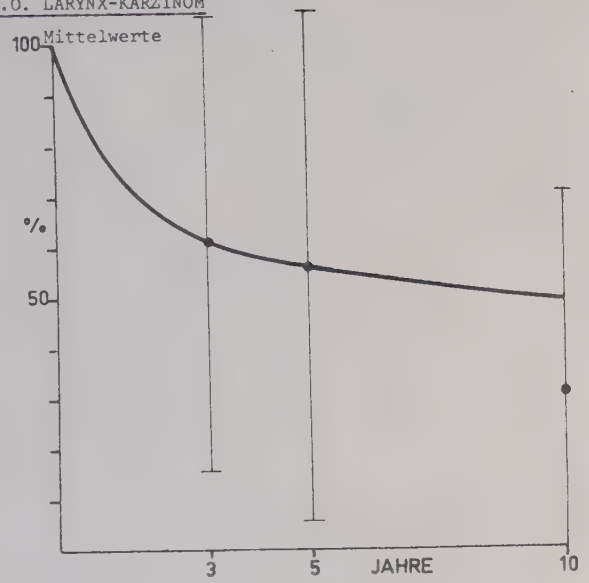
5.0.2 HYPOPHARYNX-KARZINOM: KOMBINATION

Mittelwerte der prozentualen Überlebensrate

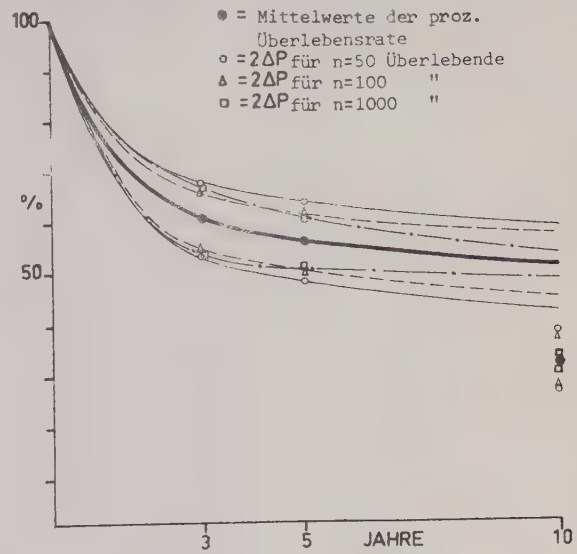


Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
3	229	32.7			26.00
3	246		17.4		23.40
1	33			6.0	00.00

6.0.0. LARYNX-KARZINOM



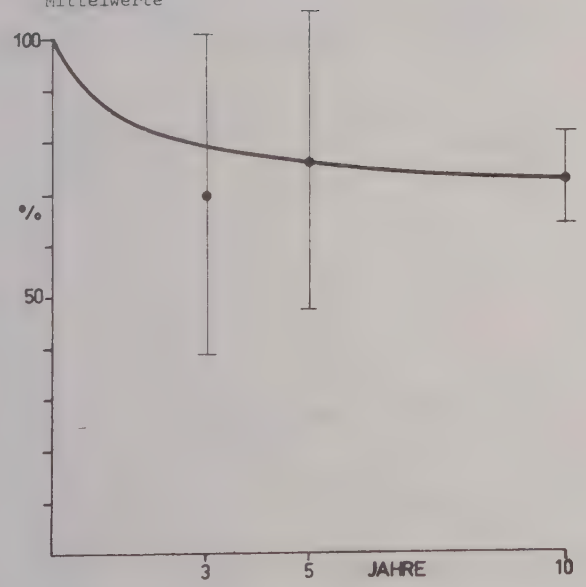
Darstellung an Hand des Modells der POISSON - Verteilung



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung	2 ΔP für n = 50	n = 100	n = 1000
17	1391	60.5			44.70	6.32	4.47	5.57
57	3768		56.2		50.16	7.09	5.01	3.94
5	377			31.2	39.42	5.57	3.94	1.24

6.6.0. OPERABLES LARYNX-KARZINOM

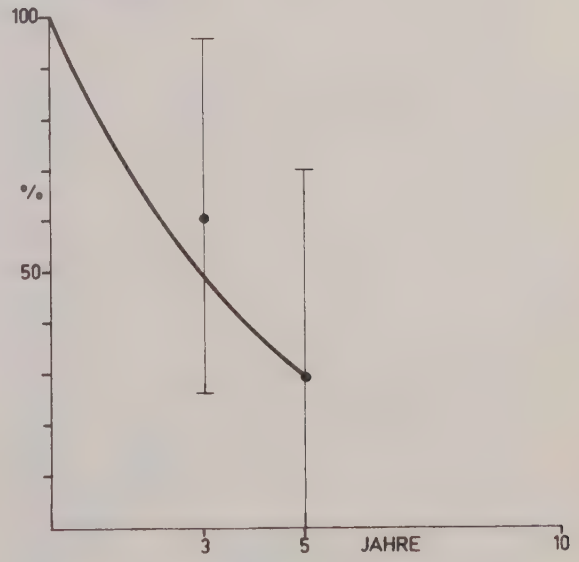
Mittelwerte



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
3	117	70.0			31.26
20	1349		76.5		29.28
3	56			73.2	9.08

6.7.0. INOPERABLES LARYNX-KARZINOM

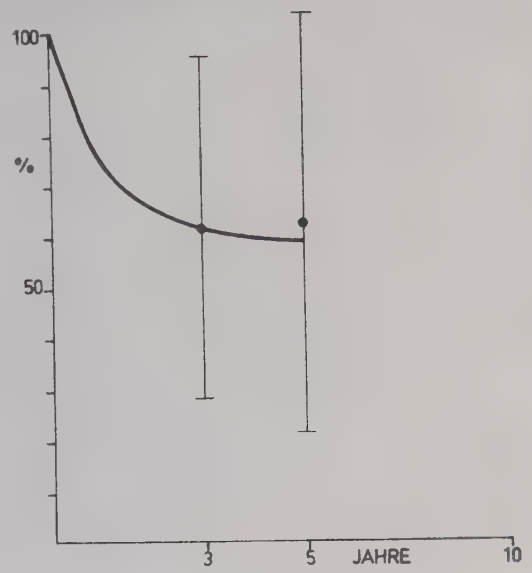
Mittelwerte



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
4	148	60.8			34.64
19	756		29.7		40.20

6.0.1. LARYNX-KARZINOM: OPERATION

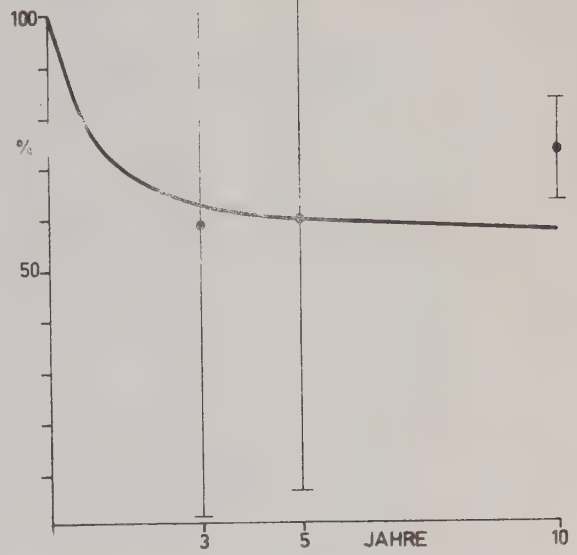
Mittelwerte



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
10	551	62.0			33.56
17	1122		62.9		41.12

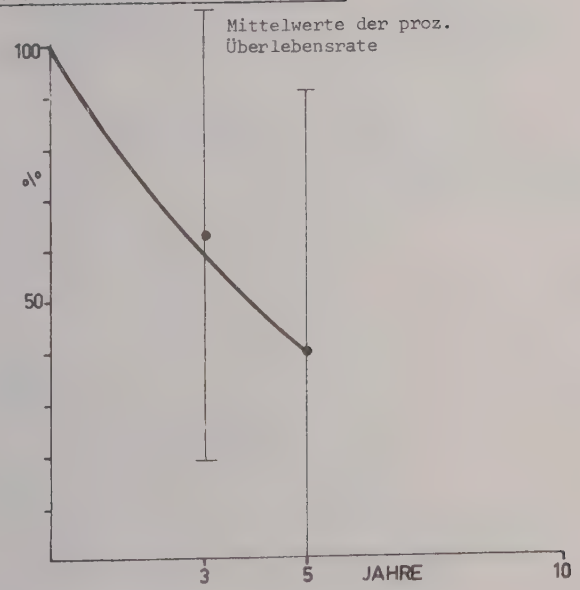
6.0.3. LARYNX-CA: TRANSLUNG

Mittelwerte



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
4	775	59.2			58.10
27	1865		60.3		53.21
3	56			73.2	9.08

6.0.2. LARYNX-KARZINOM: KOMBINATION



Koll.-anzahl	Pat.-anzahl	Überlebensrate (%) 3j	5j	10j	Standard-abweichung
3	65	63.0			43.86
11	375		40.0		51.16

Herrn Prof. Dr. med. Heinz Oeser danke ich für die Überlassung des Dissertationsthemas.
Seine Anregungen in Gesprächen, die Literaturhinweise und seine äußerst tatkräftige Unterstützung waren mir während der Arbeit eine wertvolle Hilfe.

Die EDV-Bearbeitung erfolgte über die IBM 1800 der WE Radiologie, Bereich Ganzkörperzähler/Elektronenrechner, Prof. Dr.-Ing. P.Koeppe. Ihm danke ich für seine Ratschläge und die großzügige Gewährung, die Auswertung am Computer durchführen zu können.

Die Programme wurden von Frau V.Noçon geschrieben, die auch die Vorbereitungen für die Auswertungen ausführte. Ihr möchte ich meinen herzlichen Dank aussprechen für ihren unermüdlichen Einsatz und ihre ausdauernde Geduld.

Teilweise konnte auf Vorarbeiten von Herrn Dr. H.Ch. Koch zurückgegriffen werden.

LEBENSLAUF

7. 6. 1950:	Geboren in Freiburg/Br.
	Vater: Stud.-Dir. a.D. Alfons Fleig
	Mutter: Mathilde Fleig geb. Bauer
1957:	Volksschule Freiburg
1961:	Humanistisches Berthold-Gymnasium, Freiburg
6. 6. 1969:	Abitur
1.1o. 1969:	Bundeswehr-Sanitäter
15. 4. 1970	Beginn des Medizin-Studiums an der Albert-Ludwig-Universität, Freiburg
1973:	Ärztliche Vorprüfung
	Studienplatzwechsel nach Berlin
7. 6. 1977:	Staatsexamen an der FU Berlin
1. 9. 1977:	Beginn als MA in Hagen/Westf. im Hospital zum Hl. Geist